

OVERSIZE

QK
388
C6i1

ILLUSTRATIONES FLORÆ ATLANTICÆ

SEU

ICONES PLANTARUM NOVARUM, RARIORUM VEL MINUS COGNITARUM

IN ALGERIA NECNON IN REGNO TUNETANO ET IMPERIO MAROCCANO NASCENTIUM

AUCTORE

E. COSSON

ACADEMIE SCIENTIARUM PARISIENSIS SODALI, AUCTORE COMPENDII FLORÆ ATLANTICÆ, ETC.

FASCICULUS VII

TABULÆ 149-175 A CLL. CH. CUISIN ET A. RIOCROUX AD NATURAM DELINEATÆ

HUIC LIBRO IN LUCEM PROFERENDO

PRÆPOSITUS APUD FRANCO-GALLOS INSTITUENDÆ JVENTUTI

HONORIS CAUSA, PUBLICAM STIPEM CONTULIT



PARISIIS
E REIPUBLICÆ TYPOGRAPHEO
SIGILLORUM CUSTODIS PERMISSU

MAIO M DCCC XCVII

1897

MASSON ET C[°]
400 fr.
PRI^X DE VENTE
OBLIGATOIRE

PARISIIS.

VENIT APUD G. MASSON,

VIA DICTA BOULEVARD SAINT-GERMAIN N° 120.



134715

TABULA 151.

ANARRHINUM BREVIFOLIUM Coss. ET KRAL.

A. brevifolium Coss. et Kral. ap. Kral. *Pl. Tun. exs.* [1854] et *Sert. Tun.* in *Bull. Soc. bot.* IV, 407. — Exs. Kral. *Tun.* 408 et 408 bis.

« *Suffrutex dumosus*, rigidus, ramosus, erectus, *ramis* numerosis, *vetus* *tioribus* *aphyllis* lignosis subtortuosis plus minus elongatis cortice rimoso cinerascente, *ramis* *novellis* cortice albido undique *pube* *minuta* glandulifera copiosa *obtectis* sparse foliatis. *Folia conformia*, parvula, *brevia*, oblonga, *inferne* in petiolum brevem *attenuata*, apice mucronata, crassiuscula, *indivisa*, integerrima, glaucescentia, glabra vel margine breviter denticulato pubescentia. *Flores* pro genere majusculi, *in racemos breviusculos* demum subelongatos *dispositi*, bracteati bracteis flores subæquantibus. *Calyx* campanulatus, ad tertiam partem 5-fidus, subcoriaceus, glaber, tubo inter nervos laciniarum membranaceo, ad nervos herbaceo, *laci* *niis* *brevibus triangulari-lanceolatis* herbaceis glabris vel dorso breviter puberulis sed *margine* *haud ciliato-glandulosis*. *Corolla* lactea, calyce duplo longior, *ecalcarata*, *labio superiore* inferiore subdimidio vel vix *breviore* fere *ad medium bilobo* lobis ovato-obtusis subascendentibus, labio inferiore patente trilobo lobis suborbiculatis medio saepius majore. Staminis quinti rudimentum lineare. Capsula calyce subdimidio longior, ovato-suborbiculata, compressiuscula, apice depresso-emarginata. » (Coss. et Kral. in *Bull. Soc. bot.*) 15. Apr.-Maio.

In collibus calcareis, in pascuis argilloso-arenosis apricis, in convallibus et palmetis, in arenosis maritimis vel salsuginosis Tunetiae meridionalis. — **TUN.** *Feriana* (Rob.); *Oued Leben*, in planicie *Thala*, *Aïn Segoufta*, *Gourbata* (Doum. et Bonn. miss. 1884); *Dj. Berd*, *Dj. Oum-el-Asker* (Doum. et Bonn. miss. 1884), *Dj. Kebirita* (André), inter *Oued Metaleghmin* et *Sedada* (Lx miss. 1884), *Nefta* (Tellier); *Nadour* (Kral.), *Bir Oum-Ali* (Doum. et Bonn. miss. 1884), *Oued Berrada* (André), *Oudref* (Doum. et Bonn. miss. 1884), in ditione *Beni Zid* (Kral.), *Dj. Aziza*, *Oued Ferd*, *Dj. Matmata*, *Taoudjout*, inter *Sidi-Salem*-*Jou-Grara* et *Ksar El-Metameur* (Lx miss. 1884).

Tunetiae peculiare.

Var. **β.** ROBERTI.

Folia omnia pube minuta obtecta. Calyx fere ad basim usque 5-fidus, laci niis linearibus acuminatis corollæ tubo capsulæque maturæ æquilongis.

In collibus lapidosis apricis, in arenis et palmetis Tunetiae australis ad confines Algeriæ. — **TUN.** inter *Midès* et *Tamerza* (Lx miss. 1887); in ditione *Djerid*: *Sedada* (Lx miss. 1884), *Kriz* (André, Lx miss. 1884 et 1887), *Degach* (Sedillot).

In Tunetia hucusque tantum notum, sed verisimiliter in provincia Girtensi ad Chott El-Gharsa etiam occurrit.

OBS. *A. brevifolium* corolla ecalcarata ad subgenus *Simbuleta* Jaub. et Spach (*Illustr. Or.* V, 50 — *Simbuleta* Forsk. *Æg.-Arab.* 115. — *Anarrhini species* *corolla ecalcarata* Benth. ap. DC. *Prodri.* X, 289) pertinet; a speciebus cæteris ejusdem gregis differt caulibus magis lignosis, ramis novellis pube minuta copiosa obtectis, foliis brevibus oblongis indivisis, omnibus conformibus, floribus pro genere majusculis primum in racemos breviusculos dispositis, calycis laci niis brevibus margine haud ciliatis, corollæ labio superiore fere ad medium bilobo et inferiore breviore (Coss. et Kral. gall. ling. 1. c.) — Species a cel. Desfontaines prope Gafsa lecta et ab eo cum *A. fruticoso* in provincia Oranensi disperso confusa ut e speciminibus in herbario suo asservatis patet. Doctori Robert, floræ Tunetanæ perscrutatori sagacissimo, gratissimo animo hanc varietatem novam dicatam voluimus.

EXPLICATIO FIGURARUM.

1-7. *Anarrhinum brevifolium*.

1. Caulis fragmentum ramos novellos floriferos et fructiferos gerens, ramis vetustioribus aphyllis resectis, magn. nat.
2. Flos cum bractea a latere visus, magn. auctus.
3. Corolla arte fissa et explanata, a facie interiore visa, magn. aucta.
4. Ovarium cum stylo, magn. auctum.
5. Capsula matura cum calyce persistente, magn. aucta.
6. Semen magn. auctum.
7. Semen magn. magis auctum.

8-13. *Anarrhinum fruticosum*.

8. Flos cum bractea a latere visus, magn. auctus.
 9. Corolla arte fissa et explanata, a facie interiore visa, magn. aucta.
 10. Ovarium cum stylo, magn. auctum.
 11. Capsula matura cum calyce persistente, magn. aucta.
 12. Semen magn. auctum.
 13. Semen magn. magis auctum.
-

TABULA 152.

ANARRHINUM DEMNATENSE Coss.

1. *Demnatense* Coss. in herb. — Exs. Soc. Dauph. Mar. 522 bis (sub *A. fruticosum*).

Suffrutex erectus, dumosus, ramosus, ramis numerosis, vetustioribus aphyllis foliis delapsis cicatricosis pubescentibus, novellis gracilibus virgatis teretibus foliatis simplicibus erectis vel erecto-patulis saepe fastigiatis glaucescentibus glabris *in parte inferiore tantum pube minuta* plus minus copiosa obtectis. *Folia sparsa, parvula, saepius 10-12 millim. longa, conformia, plana, crassiuscula, rigida coriacea, pruinosa, facie utraque plicato-rugosa, uninervia nervo supra impresso saepe obsoleto subtus prominente, oblongo-lanceolata, acuta, in petiolum brevissimum sensim attenuata, infima obovato-spathulata obtusa vel subapiculata latere utroque ad apicem saepius inciso-dentata. Flores miniati, breviter pedicellati, solitarii, in racemos graciles angustissimos laxiusculos dispositi, bracteati bracteis linearibus nunc flores subaequantibus nunc brevioribus sed saepius pedicello longioribus. Calyx brevis, glaberrimus, campanulatus, 5-nervius nervis prominentibus plus minus validis, dorso obtusis, inter nervos membranaceus, sordide albidus, ad nervos herbaceus, 5-dentatus dentibus brevibus triangularibus acutis herbaceis saepe arcuato-recurvis haud ciliato-glandulosis, rarius truncatus 5-apiculatus. Corolla albida, ecalcarata, glaberrima, calyce subtriplo longior; labio superiore breviore, truncato, bilobo lobis profunde emarginatis lobulis rotundato-obtusis; labio inferiore patente, trilobo lobis subaequalibus superne latioribus truncatis emarginatis. Stamina inclusa, didynama, superiora breviora; filamentis paulo supra corollæ basim insertis,*

papilloso-hirtellis; antheris reniformibus, plus minus nutantibus, saepius cohærentibus. Staminis quinti rudimentum inter stamna superiora situm, altius in tubo insertum, lineare, apice clavatum. Ovarium ovoideum, appendice cupuliformi crassiuscula crenato-lobata ima basi cinctum. *Capsula calyce persistente subtriplo longior, oboviedo-oblonga*, glabra, septo contrarie compressiuscula, apice rotundato-obtusa depresso-emarginata. Semina minuta, 1 millim. longa, $\frac{1}{2}$ millim. lata, saepius utrinque attenuata, pallide lutescentia, nunc pressione mutua triquetra, inæquilatera, latere majore granulata, cæteris lateribus binis plus minus echinatis, nunc teretia, compressiuscula, irregulariter granulata-tuberculata. ♂. Jun.-Jul.

In collibus calcareis apricis. — MAR. Dj. Imijsry in provincia Demnate ad boreali-orientem urbis Maroc.

Imperio Maroccano peculiare.

OBS. *A. Demnatense* corolla ecalcarata ad subgenus *Simbuleta* Jaub. et Spach (*Illustr. Or.* V, 50 — *Simbuleta* Forsk. *Eg.-Arab.* 115. — *Anarrhini species corolla ecalcarata* Benth. ap. DC. *Prodr.* X, 289) pertinet; habitu, ramis pubescentibus, foliis brevibus indivisis, calyce campanulato *A. brevisolio* valde affine, sed præsertim differt ramis novellis gracilioribus magis elongatis ima basi tantum non longitudine fere tota pube minuta glandulifera obtectis, calyce breviter 5-dentato vel truncato 5-apiculato non ad tertiam partem 5-fido laciniis triangulari-lanceolatis, labio superiore corollæ bilobo lobis profunde emarginatis non fere ad medium bilobo lobis integrerrimis, labio inferiore trilobo lobis truncatis emarginatis superne latioribus non lobis suborbiculatis integer-rimis. Ad *A. fruticosum* Desf. habitu, forma et magnitudine foliorum *A. Demnatense* quoque accedit, sed ramis puberulis non glaberrimis, calyce breviter 5-dentato non ad basim usque 5-fido, etc. plane distinctum.

EXPLICATIO FIGURARUM.

1. *Anarrhinum Demnatense*, caulis pars superior ramos novellos floriferos gerens, magn. nat.
2. Caulis fragmentum ramum fructiferum gerens, magn. nat.
3. Flos cum bractea, a latere visus, magn. auctus.
4. Corolla arte fissa et explanata, a facie interiore visa, magn. aucta.
5. Ovarium cum stylo, magn. auctum.
6. Capsula matura cum calyce persistente, magn. aucta.
7. Semen magn. auctum.
8. Semen magn. magis auctum.

TABULA 153.

ANTIRRHINUM RAMOSISSIMUM Coss. ET DR.

A. ramosissimum Coss. et DR. ap. Jam. *Pl. Alg. exs.* [1852] et ap. Bal. *Pl. Alg. exs.* [1853]; Coss. in *Bull. Soc. bot.* II, 254; Batt. et Trab. *Fl. Alg.* I, 636. — *A. flexuosum* Pomel *Nouv. mat.* 100. — *A. intricatum* J. Ball in *Journ. of bot.* XIII [1875], 173 et in *Journ. Linn. Soc.* XVI [1877], 596. — Exs. Jam. *Alg.* 254, Bal. 843, Kral. ap. Bourg. 57, 57 bis. Chevall. 76.

Planta suffruticosa, dumosa, glabra, ramosissima, *ramis vetulis* lignosis, plus minus elongatis, *divaricatis*, *intricatis*, albidis cortice transverse rimosa vel rarius rubescens, *aphyllis*, *pedicellos*

nonnullos induratos *spinescentes ferentibus, ramis novellis rubescensibus, erectis vel ascendentibus, simplicibus vel ramosis, plus minus elongatis, virgatis, rigidis, teretibus, lœvibus, pilis brevibus retrorsis inferne præditis, foliatis, laxe floriferis. Folia pauca, facile decidua, angusta, linearia, integerrima, obtusa, inferne sensim attenuata, 20 millim. haud excedentia, alterna, glaberrima, crassiuscula, uninervia nervo medio supra impresso subtus prominente, marginibus paululum revolutis. Flores pedicellati, solitarii, erecti, distantes, in racemum laxissimum virgatum dispositi. Bractæ minutæ, ovatæ, acutæ, pedicello multo breviores. Pedicelli recti, stricti, erecto-patuli, sub flore manifeste graciliores, plus minus elongati sed 10 millim. rarius excedentes, post capsulam maturam deciduam persistentes, demum indurato-lignosi spinescentes. Calyx parvus, erectus, persistens, ad basim usque 5-partitus laciniis ovato-oblongis, acutis vel acutiusculis, extus glabris, intus saltem in parte superiore adpresso villosis pilis nonnullis extra marginem diffluentibus. Corolla carnea, calyce multo longior, basi gibbosa, in alabastris plus minus pubescens etiam hirtula demum sæpe glabra, interdum glaberrima, profunde bilabiata, fauce aperta; labio superiore erecto, plus minus bilobo lobis latis obtusis erectis patentibus vel reflexis; palato erecto, dense piloso, a labio superiore remoto ita stamina tubo longiora ut facile conspicua; labio inferiore trilobo, reflexo, lobis lateralibus latis obtusis, lobo medio angustiore triangulari-lanceolato lateralibus longiore. Stamina 4, tubo longiora, inter labia conspicua, didynama, inferiora longiora, ad palati apicem accendentia, ima basi ubi e tubo libera dense papillata papillis elongatis paululum clavatis; filamentis complanatis glabris, antheris bilocularibus loculis distinctis haud confluentibus. Ovarium compressum, oblique insertum, sessile, glabrum, disco hypogyno destitutum. Stylus simplex, staminibus longioribus æqualis, glaber vel pilis nonnullis patulis donatus, apice breviter bilobus lobis acutis intus stigmatosis conniventibus. Capsula pro genere parva, calyce persistente multo longior, globosa, subdidyma, glabra rarius pubescens, bilocularis loculis æqualibus vel vix inæquilibus, loculo quovis ad apicem poro unico plurivalvulato valvis surrectis formato dehiscente. Semina nunc albida nunc nigrescentia, ovoidea, compressiuscula, testa in alas 2 valde inæquales circumcirca expansa, ala magna faciem exteriorem convexam grosse profundeque cristato-alveolatam, ala parva saepius parum evoluta faciem interiore planam vel concaviusculam plus minus reticulato-alveolatam cingens, faciebus lateralibus inter alas sitis plicato-reticulatis.* Ȣ. Fl. Dec.-Maio.

In rupestribus glareosis et alluviis regionis Saharensis; occurrit etiam in margine australiore Planitierum excelsarum sed haud frequens. — **Plan.** C¹: *El-Bor* in ditione *Hodna* (Reb.). — O³: *Asla!*, inter *Asla* et *Tyout!*, *Tyout!* (Kral., War.), inter *Tyout* et *Aïn-Sefra!* (Batt.), *Oued Mouilah* (Krém.). — **Sah.** C²: *El-Outaïa!*, *Biskra!* (Jam., Bal., Lefr.), *Mguebra!* — A⁶: in ditione *Mzab* tantum notum sed ibi frequentissimum. — O³: *Brezina!*, *Bou-Semghoun* (War.), inter *Aïn-el-Hadjadj* et *Moghar-Tahtani*, *Djenian-bou-Resq* (Bonn. et Maury), *Mengoub* (Par.). — **MAR.** *Chegguet-el-Selteni*, *Toumiet*, *Figuig* (War.), *Oued en Fisq* prope *Gurguri* (Hook. et Ball).

In Algeria et imperio Maroccano hucusque tantum notum.

Obs. A speciebus omnibus generis *A. ramosissimum* differt habitu peculiari, lobo medio labii inferioris corollæ lateralibus longiore, capsula globosa subdidyma formaque seminum. (Coss. gall. ling. in Bull. Soc. bot.)

Secundum J. Ball (*l. c.*), *Antirrhinum intricatum* «*A. ramosissimo* facie simillimum adeo ut sine floribus vix dignoscitur; sed eximie differt corollæ dimidio minoris extus pubescentis labio superiore emarginato vix bifido, non reflexo, labio inferiore brevissime trifido, lobis subæqualibus, fauce non clausa, segmentis calycinis brevibus acutis margine hirtulis (nec glaberrimis), capsula minore superne tenuiter glanduloso-pubescente. Semina compressa in utraque facie cristato-marginata. Testa ex alveolis inordinatis profunde rugosa». — In ditione *Mzab* ut in provincia Oranensi, *A. ramosissimum* nunc grandiflorum nunc parviflorum occurrit; specimina parviflora omnes notas supra citatas plantæ Maroccanæ insigne præbent: corolla pubescens etiam hirtula, labia nullo

discrimine distincta, faux corollæ semper aperta, segmenta calycis intus adpresso villosa margine hirtula sæpe videntur, nempe pili nonnulli extra marginem diffluunt, semina omnino conformia; in speciminibus grandifloris corolla sæpius demum glabra, lobi majores magisque inæquales, faux ut in speciminibus parvifloris semper aperta, segmenta calycis seminaque nullo discrimine distincta; præterea exstant specimina intermedia numerosa inter formas grandifloras et parvifloras. — *A. flexuosum* Pomel ramis minus intricatis minusque spinescentibus ab *A. ramosissimo* non differt et tantum forma depauperata vel haud prærosa videtur.

EXPLICATIO FIGURARUM.

1. *Antirrhinum ramosissimum*, ramus florifer et fructifer, magn. nat.
2. Folium a facie superiore visum, magn. auctum.
3. Folium idem a facie inferiore visum, magn. auctum.
4. Flos major oblique a latere visus, magn. auctus.
5. Calyx arte explanatus, a facie interiore visus, magn. auctus.
6. Corolla longitrorsum secta, arte explanata, a facie interiore visa, magn. aucta.
7. Flos minor oblique a latere visus, magn. auctus.
8. Calyx arte explanatus, a facie interiore visus, magn. auctus.
9. Corolla longitrorsum secta, arte explanata, a facie interiore visa, magn. aucta.
10. Ovarium magn. auctum.
11. Capsula nondum dehiscens a latere visa, magn. aucta.
12. Capsula dehiscens a latere visa, magn. aucta.
13. Capsulæ sectio transversa ad loculos æquales vel subæquales ostendendos, magn. aucta.
14. Semen a facie convexa visum, magn. auctum.
15. Semen a facie concava visum, magn. auctum.
16. Semen a latere visum, magn. auctum.
17. Seminis sectio transversa, magn. aucta.

TABULA 154.

LINARIA FALLAX Coss.

L. fallax Coss. in herb.; Batt. et Trab. Fl. Alg. I, 640.

Planta annua, glabra, pluricaulis. *Caules* alii 3-20 rarius 20-30 centim. longi, erecti vel arcuato-ascendentes, simplices vel parce ramosi ramis erectis, teretes, laevigati, haud vel vix striati, sæpe dense foliosi, *in racemos floriferos densiusculos breves abeuntes*, alii steriles, valde abbreviati, ad apicem dense foliati. *Folia sessilia*, inferne sensim attenuata, integra, plana, crassiusecula, demum subcoriacea, caule sæpe adpressa, internodiis sæpius longiora, *inferiora minora ovata obovatave rarius ovato-suborbiculata*, verticillata, mox decidua, *media majora oblonga acutiuscula alterna*, interdum subopposita, *superiora angustiora* sparsa. *Flores* erecti, *breviter pedicellati* pedicello rigido, bractea suffulti, *in racemos terminales spicatos glaberrimos per anthesim densiusculos* demum elongatos laxiusculos *dispositi*. *Bracteæ infimæ foliis supremis subæquilongæ*, cæteræ sensim decrescentes, *linearis-oblongæ*, pedicello 2-3-plo longiores. *Calyx* persistens, ad basim usque

5-partitus, *laciñis* 3 anterioribus *oblongis*, acutiusculis, subæqualibus, 5-6 millim. longis, planis, *tubo corollæ longioribus*, posterioribus 2 angustioribus, linear-i-*oblongis*, intus concaviusculis, in-æqualibus sed anteriores paulo excedentibus, omnibus erectis, integris, *glabris*, margine interdum parce tenuiterque ciliolatis. *Corolla majuscula*, circ. 25 millim. longa (calcar adjecto), *pallide rosea*, saepe venis fusco-violaceis picta, *profunde bilabiata* fauce clausa; tubus brevis, 4 millim. longus, calyce brevior; labium superius primum incurvum, dein erectum, labium inferius longe excedens, bifidum, lobis late linearibus obtusis; labii inferioris palatum erectum, intus concavum, præsertim ad margines dense barbatum, apice bigibbosum, limbum reflexum, amplum, trilobum, lobis plus minus patentibus, conformibus, ovato-rotundatis, integerrimis, planis vel demum undulato-plicatis, lateralibus intermedio majoribus; *calcar rectum*, 13-15 millim. longum, *corollæ reliquæ æquilonium vel paulo longius*, *gracile*, sensim attenuatum *acutum*. Stamina 4, didynama, e tubo longe exserta, ima basi tubi tantum adnata; filamenta anteriora basi dilatata, ibi tantum papillata, posteriora papillis destituta, omnia erecta, ad apicem incurvata; antheræ staminum æqualium approximatæ, cohærentes, loculis basi divergentibus confluentibus. Ovarium parvum, liberum, sessile, ovoideum, compressiusculum; stylus elongatus, rectus, 4-5 millim. longus, glaber. *Capsula* saepius *majuscula*, *subglobosa*, breviter pedicellata, *calyci* persistenti adpresso *æquilonia* vel subæquilonia, *loculo utroque* ab apice *in valvas* 4-3 oblongas acutiusculas *dehiscente*. Semina valde compressa, *discoidea*, integerrima, late alata, *ala opaca* haud ciliata *discum subæquante*. (1). Apr.-Jun.

Var. α . *GENUINA*.

Semina atro-cærulea, plus minus *concavo-convexa*, nitidula, *disco lœvi*.

In depressis argilloso humidis, in alluviis et alveis exsiccatis, in collibus glareosis, in palmetis et secus vias. — **Plan.** A¹: *Djelfa!* — O¹: *Mechera-el-Acheria* juxta et ad meridiem *Dj. Antar* (War.). — **Sah.** C¹: *Barika* (Soll.) — O¹: *Bou-Semghoun* (War.). — **TUN.** in Tunetia media et meridionali : *Dj. Khechem-el-Kelb*, *Tamesmida* (Lx), *Feriana* (Rob.), *El-Guettar* (Doum. et Bonn. miss. 1884).

In Algeria et Tunetia hucusque tantum nota.

Var. β . *ECHINOSPERMA*.

Semina grisea, minora, facie utraque *plana*, *disco reniformi tenuiter tuberculato*.

In stationibus eisdem in quibus forma typica; ad marginem australi Planitierum excelsarum. — **Plan.** O²: fauce *Sadana*, *Chellala-Dahrania*, *El-Ateichat* (War.). — **MAR.** inter *Sebkha Tigri* et *Aïn-Chair* (Seign.).

In Algeria occidentali et imperio Maroccano hucusque tantum nota.

Obs. *L. fallax* habitu, radice annua, forma et latitudine foliorum, floribus breviter pedicellatis, corollis calcaris 15 millim. longo, *L. virgatae* Desf. et præsertim *L. Warionis* Pomel valde affinis. A *L. Warionis* Pomel (*Nouv. mat.* 96; Batt. et Trab. *Fl. Alg.* I, 643. — Exs. War. *Alg.* 149) in Algeria occidentali et imperio Maroccano orientali crescente, planta Cessoniana differt racemis glaberrimis nec glandulosis; segmentis calycinis cylindricis, tubo corollæ longioribus, capsulae æquilonis nec segmentis calycinis linear-i-lanceolatis, tubo corollæ æquilonis, capsula longioribus; corollis pallide roseis venis fusco-violaceis pictis nec luteis; seminibus valde compressis, discoideis, late alatis nec angulosis faciebus alveolato-rugosis. *L. virgata* Desf. (*Atl.* II, 41, tab. 135; Chav. *Monogr. Antirrh.* 119; Benth. ap. DC. *Prodr.* X, 285; Batt. et Trab. *Fl. Alg.* I, 643. — **Antirrhinum virgatum* Poir. *Voy.* II, 192. — Exs. Bové *Alg.* [1837], Munby 156, Jam. 193, Bal. 139, 324, Choul. 170, 170 bis, Soc. Dauph. 1769, 1769 bis), in Algeria, Tunetia, agro Tripolitano et Cyrenaica crescens, differt racemis longioribus, angustioribus virgatis, floribus angustioribus, bracteis linear-i-subulatis nec linear-i-*oblongis*, segmentis calycinis linearibus capsula paulo longioribus nec oblongis capsulae æquilonis, capsulis mediocribus ovoideis

nec majusculis subglobosis, seminibus angulosis immarginatis nec valde compressis discoideis late alatis, etc. — *L. fallax*, ut *L. Broussonnetii* Chav. et *L. tristis* Mill., semina nunc disco lœvi nunc disco tuberculato præbet, sed semper in eodem specimine omnia similia aut lœvia aut tuberculata inveni; itaque specimina seminibus tuberculatis donata melius varietatem quam formam constituere videntur.

EXPLICATIO FIGURARUM.

1-9. *Linaria fallax*.

1. Planta florifera et fructifera, magn. nat.
2. Flos a latere visus, magn. auctus.
3. Flos a facie visus, magn. auctus.
4. Flos a facie visus, labio inferiore ovarioque depromptis ad stamina ostendenda, magn. auctus.
5. Capsula nondum dehiscens cum calyce persistente, magn. aucta.
6. Capsula dehiscens cum calyce persistente, magn. aucta.
7. Semen a facie visum, magn. magis auctum.
8. Semen a latere visum, magn. magis auctum.
9. Seminis sectio transversa, magn. magis aucta.

10-11. *Linaria fallax* var. *echinosperma*.

10. Semen a facie visum, magn. magis auctum.
11. Seminis sectio transversa, magn. magis aucta.

TABULA 155.

LINARIA COSSONI BARR.

L. Coissoni Barr. ap. Bonn. et Barr. *Cat. vasc. Tun.* 317. — *L. Fontanesii* Coss. in herb.; Batt. et Trab. *Fl. Alg.* I, 641. — *L. purpurea* Desf. *Atl.* II, 47 non Mill. quæ *Antirrhinum purpureum* L.

Planta glaberrima, glaucescens, a primo anno florens sed demum induratione radicis et caulis inferne sæpe sublignoso-persistentibus perennis, caudice caules florigeros plures et caules steriles (surculos) emittente. *Caules florigeri* robustiores, elati, 3-9 decim. longi, erecti vel ascendentes, *virgati*, teretes, lœvigate, ad basim sæpe pururascentes, *parce foliosi* etiam in parte inferiore subaphylli, *simplices vel parce ramosi* ramis oppositis erectis; caules steriles breviores, graciles, flexuosi, in longitudine tota sed præsertim ad apicem foliati. *Folia anguste linearilanceolata*, 3-5 decim. longa, lœvia, integerrima, *remotiuscula*, sparsa, *inferiora brevissima* mox decidua, in caulis sterilibus magis approximata, verticillata, sæpe paulo latiora, linearilanceolata inferne sensim attenuata. *Bracteæ lineares, pedicello fructifero subtriplo breviores*. *Flores mediocres*, 10-14 millim. longi (calcari adjecto), longiuscule *pedicellati*, *in racemos terminales* primum breves densiusculos *demum elongatos virgatos laxiusculos dispositi*. *Calyx parvus, corollæ tubo brevior*, persistens, ad basim usque 5-partitus, lacinias subæqualibus lanceolatis acutiusculis margine anguste membranaceis. *Corolla violacea; labio superiore horizontaliter patente, usque ad medium*

bifido lobis æqualibus triangularibus acutis; labio inferiore majore, antice porrecto, trifido lobis conformibus ovatis acutis æqualibus; palato prominente, lato, squamulis brevibus angustis pallide violaceis dense vestito, bigibboso gibbis obtusis; calcarum 5-7 millim. longo, corollæ æquilongo vel paulo longiore, recto vel subarcuato sensim attenuato acuto. Stamina 4, didynama, filamentis glabris complanatis. Ovarium staminibus brevioribus æquilongum. Pedicelli fructiferi erecti, calyci duplo æquilongi, graciles, caule sèpius subadpressi, haud raro superne paulo recurvi. Capsula obovoideo-oblonga, septo contrarie compressiuscula, calyci persistenti æquilonga vel interdum paulo longior, emarginata, stylo flexuoso apice parum incrassato superata, ab apice latere utroque in valvas tres acutas breves dehiscens, loculis æqualibus polyspermis. Semina minima, triquetra, angulosa, faciebus dense minuteque undulato-rugosis. ① vel 2. Apr.-Jun.

In arenis incultis, in ruderatis et vervactis, in pascuis et collibus Tunetiae septentrionalis. — **TUN.** inter Zaouiet-el-Mgaïz et Zougag, Zougag frequens, Dj. Abd-er-Rahman (miss. 1883); Menzel-Djemil (Lx miss. 1887); in agro Tunetano (Desf.).

In Tunetiae locis indicatis hucusque tantum nota.

Obs. Nomen *L. Fontanesii* a beato et defleto Cosson huic speciei impositum conservatum esset si Chavannes ab anno 1833 in opere suo egregio monographico jam plantam hispanicam regni Valentini *L. Fontanesianam* non denominavisset. Sed si, confusionis alicujus ne subsistat causa, nomen cel. auctoris Floræ Atlanticae invito animo mutavi, equidem nomen præstantis botanici qui primus hanc speciem recognovit et qui pro maxima parte ad explorationem botanicam Tunetiae contulit, mihi videtur substituendum. — *L. Cossoni* valde affinis *L. purpurea* Mill. (Guss. *Syn.* II, 121; Caruel ap. Parl. *Fl. Ital.* VI, 631; Boiss. *Or.* IV, 380. — *Antirrhinum purpureum* L. Sp. 853; *Bot. Mag.* t. 99; Bert. *Fl. Ital.* VI, 359) in Hispania orientali, Italia media et inferiore, Sicilia, ? Græcia crescenti, differt caulis haud vel parce ramosis nec fastigiatim paniculatis, foliis angustioribus paucioribus, pedicellis fructiferis calyci duplo vel saltem duplo æquilongis non æquilongis vel paulo longioribus, bracteis pedicellis subtriplo brevioribus nec æquilongis vel parum longioribus, floribus majoribus violaceis, capsula obovoideo-oblonga sèpius calyci æquilonga non obovoidea calyci 2-3-plo longiore, seminibus minoribus tenuiter undulato-rugosis.

EXPLICATIO FIGURARUM.

1-10. *Linaria Cossoni*.

1. Planta florifera et jam fructifera, caulis pluribus resectis, magn. nat.
2. Pars superior caulis ramosi floriferi et fructiferi, magn. nat.
3. Flos a latere visus, magn. auctus.
4. Flos a facie visus, magn. auctus.
5. Flos a facie visus, labio inferiore ovarioque depromptis ad stamina ostendenda, magn. auctus.
6. Ovarium cum stylo, magn. auctum.
7. Capsula nondum dehiscens cum calyce persistente, magn. aucta.
8. Capsula dehiscens cum calyce persistente, magn. aucta.
9. Semen oblique a facie visum, magn. magis auctum.
10. Semen a latere visum, magn. magis auctum.

11. *Linaria purpurea*.

11. Capsula nondum dehiscens cum calyce persistente, magn. aucta.

TABULA 156.

LINARIA EXILIS COSS. ET KRAL.

L. exilis Coss. et Kral. in *Bull. Soc. bot.* IV, 406; Batt. et Trab. *Fl. Alg.* I, 645. — *Chænorhinum exile* Lange in *Vidensk. Meddel. Kjob.* [1877-1878], 232; Willk. *Illustr. Hisp.* II, 26 et *Suppl. prodr. Hisp.* 178. — *Ch. exile* Lange var. *Hispanicum* Willk. *Illustr. Hisp.* II, t. 106, fig. a. — *Ch. thymiflorum* Losc. *Trat. Arag.* I, 12 et 41. — Exs. Kral. *Tun.* 409.

« *Planta annua, humillima, gracillima.* Caulis filiformis, erectus, irregulariter dichotomo-ramosus, ramis dichotomiarum alternatim abortientibus superne flexuosus brevissime pubescenti-viscidulus. *Folia* minuta, integerrima, violaceo-rubescens, crassiuscula, *inferiora* cæteris majora ovata vel oblonga opposita subapproximata, *superiora* linear-i-oblonga alterna pauca remota. *Flores* minimi, terminales et pseudoaxillares, *in racemos* scorpioideos demum longiusculos remotifloros dispositi. Pedicelli demum calyce duplo longiores. Calycis laciniæ inæquales, oblongo-lineares, obtusæ. *Corolla* calcare dempto 4-5 millim. longa, violaceo-purpurascens, tubuloso-campanulata, calyce paulo longior, palato depresso, labio superiore antice producto nec ascendentem, calcare subulato corollam dimidiata subæquante. *Capsula* calyce saepius brevior, subglobosa, loculis inæqualibus rarius æqualibus, loculo majore operculo valvæformi dehiscente, dein irregulariter dirupta. *Semina* minima, ovoidea, immarginata, longitudinaliter remoteque vix costulata, inter costulas minutissime denseque tuberculata. » (Coss. et Kral. I. c.) ①. Apr.-Jun.

In depressis argilloso-arenosis hieme humidis; in collibus gypsaceis; desideratur in provincia Cirtensi. — **Med.** O²: *Oran*, *Perrégaux* (sec. Batt.). — **Plan.** A¹: *Redoute Lapasset* prope *Djelfa* (Reb.). — O²: ad *Chott El-Chergui*: *Debdeb*, *Aïn-Sfissifa*, *Bedrouss*, *Kheïder* (War.). — **Sah.** O¹: *Aïn-Sefra* (sec. Batt.). — **TUN.** In Tunetia australi inter rupes calcareas: *Dj. Kerouo* prope *Gabès* (Kral.).

In Hispaniæ provincia Aragonensi.

OBS. Corolla palato depresso, labio superiore antice producto, calcari corolla breviore, seminibus immarginatis ovoideis truncatis, *L. exilis* ad sectionem *Chænorhinum* DC. (Benth. ap. DC. *Prodr.* X, 286) pertinet, in qua habitu radiceque annua juxta *L. rubrifolia* et *L. minorem* collocanda. A *L. rubrifolia* differt caule multo graciliore, capsula subglobosa et præsertim seminibus inter costulas minutissime denseque tuberculatis non inter sulcos echinato-tuberculatis. Habitum notisque pluribus, ad specimina nonnulla gracilia *L. minoris* proprius accedit, sed differt ab eis capsula minore, globosa, loculis saepius inæqualibus, seminibus 3-4-plo minoribus costulis remotis vix distinctis; in *L. minore* et in speciebus proximis (*L. littoralis* Willd. et *L. prætermissa* Delastre) capsula saepius ovoidea loculis æqualibus seminaque costas approximatæ valde præminentæ præbent. (Coss. et Kral. gall. ling. I. c.)

EXPLICATIO FIGURARUM.

1-15. *Linaria exilis*.

1. Planta florifera et fructifera, magn. nat.
2. Specimen pusillum floriferum et fructiferum, magn. nat.
3. Folium radicale a facie superiore visum, magn. auctum.
4. Folium intermedium a facie superiore visum, magn. auctum.
5. Folium supremum a facie superiore visum, magn. auctum.

6. Flos a latere visus, magn. auctus.
7. Calyx corolla ablata ad lacinias ostendendas, magn. auctus.
8. Corolla a facie visa; labio inferiore ovarioque depromptis ad stamina ostendenda, magn. aucta.
9. Ovarium cum stylo, magn. auctum.
10. Capsula nondum dehiscens cum calyce persistente, magn. aucta.
11. Capsula nondum dehiscens, calyce ablato, a loculo minore visa, magn. aucta.
12. Capsula dehiscens a latere visa, calyce ablato, magn. aucta.
13. Capsula matura cum calyce persistente, transverse secta, magn. magis aucta.
14. Semen haud omnino maturum, magn. auctum.
15. Semen maturum, magn. auctum.

16-17. *Linaria rubrifolia*.

16. Capsula oblique a loculo minore visa, calyce persistente involucrata, magn. aucta.
17. Semen magn. magis auctum.

18-19. *Linaria minor*.

18. Capsula nondum dehiscens calyce persistente involucrata, magn. aucta.
19. Semen magn. magis auctum.

TABULA 157.

CERATOCALYX Coss.

Ceratocalyx Coss. ap. Bourg. *Pyr. espagn. exs.* [octobr. 1847], et in *Ann. sc. nat.* sér. 3, IX, 145; Walp. *Ann.* III, 205; Willk. et Lange *Prodr. Hisp.* II, 630. — *Boulardia* F. Schultz *Arch. fl. Fr. et Allem.* 103. — *Orobanche* sect. *Boulardia* Benth. et Hook. *Gen.* II, 984.

« Flores hermaphroditi, ebracteolati. *Calyx gamosepalus*, e *sepalis* quatuor confectus antice posticeque alte æqualiterque coalitis, itaque *tubum campanulatum efficientibus*, *tubo* antice posticeque *truncato*, *utroque latere in unam vel rarissime in duas lacinias producto*. Corolla hypogyna, ringens, labio superiore indiviso vel emarginato, inferiore patente trilobo. Stamina 4, corollæ tubo inserta, didynama, inclusa; filamenta basi dilatata; antheræ biloculares, lobis basi divergentibus, mucronatis. Ovarium, glandula hypogyna obsoleta, uniloculare, placentis parietalibus quatuor geminatim approximatis. Stylus indivisus; stigma suborbiculatum superne obsolete bilobum, linea transversali depressa notatum. Capsula unilocularis, incomplete bivalvis, valvis basi et apice cohaerentibus, utrinque intra marginem placentam linearem gerentibus. Semina numerosa, scrobiculata.

« Herba palæogea, super aliorum stirpium radicibus parasitica, caule simplici squamato. Flores in bractearum axillis sessiles, solitarii. » (Coss. in *Ann. sc. nat.*)

Obs. Hoc genus vel hæc generis sectio ab *Orobanchis* legitimis præsertim differt calyce gamosepalo tubo campanulato antice posticeque truncato; nulla linea suturali in tubo appetet. (Coss. gall. Ling. I. c.)

CERATOCALYX MACROLEPIS Coss.

Ceratocalyx macrolepis (*Orobanche macrolepis*) Coss. ap. Bourg. *Pyr. espagn.* exs. [octobr. 1847], et in *Ann. sc. nat.* sér. 3, IX, 146, t. 10; Walp. *Ann.* III, 206; Willk. et Lange *Prodr. Hisp.* II, 630. — *Orobanche macrolepis* Beck *Monogr.* 152, 154 (pr. p.) — *Boulardia latisquama* F. Schultz *Arch. fl. Fr. et Allem.* 104 [Decembris 1847]. — *Orobanche latisquama* Benth. et Hook. *Gen.* II, 984; Batt. et Trab. *Fl. Alg.* I, 659. — Exs. My *Alg.* 14, Bal. 106 et 414; Bourg. *Hisp.* 741, Blanco 334, Bourg. 811 et 1396, Losc. 68.

« Caulis erectus, vel ascendens, rectus flexuosusve, 2-5 decim. longus, simplex, crassus, firmus, basi haud incrassatus vel vix incrassatus, ibique squamis imbricatis obtectus, superius squamis latissimis ovatis vel ovato-lanceolatis subimbricatis vestitus, apice breviter glandulosopubescens, atro-rubens?, statu sicco rubro-rufescens. Bracteæ amplissimæ, ovatae vel ovato-lanceolatae, calyce fere obtengentes, corolla breviores, pilis brevissimis glandulosis seabridæ, haud ciliatæ, striatæ, statu sicco chartaceæ rubro-fuscescentes. Flores suberecti, in spicam elongatam dense congesti, spica saepius dimidium caulem obsidente, floribus Orobanchis Rapi duplo longiores, ad faucem corollæ atro-rubentes, tubo antice colore luteo viridique ac in O. cruenta variegato, statu sicco rubro-rufescentes. Calyx pilis brevissimis glandulosis seabridus, gamosepalus, e sepalis quatuor confectus antice posticeque alte æqualiterque coalitis, itaque tubum campanulatum efficientibus, tubo antice posticeque truncato integro vel irregulariter denticulato, utroque latere in unam, rarissime in duas lacinias valde inæquales producto, lacinia linearis lanceolata acuta vel apice subulata in floribus adultis tubo corollæ breviore vel rarius eum adæquante, uninervia nervo prominente carinato, pilis brevibus ciliata. Corolla Phelipææ arenariæ magnitudine, pilis brevissimis glanduloso-scabra, tubuloso-campanulata, tubo elongato, antice basi strumoso-ventricosa, medio angustata, fauce dilatata, dorso arcuata, labiis undulatis, denticulatis, haud fimbriatis, superiore galeato indiviso vel subemarginato, labii inferioris lobis subæqualibus vel medio majore. Stamina ad tubi corollæ partem constrictam scilicet ad medium tubi inserta; filamenta basi valde incrassata, ibique breviter sparseque puberula, superne pubescenti-glandulosa; antheræ lobis mucronatis, sutura lanato-pilosa. Stylus arcuato-deflexus, sparse pubescenti-glandulosus; stigma suborbiculatum, superne obsolete bilobum, linea transversali depressa notatum, colore . . . » (Coss. in *Ann. sc. nat.*)

Notæ sequentes e planta viva a beato Durieu depromptæ : Caulis pallide lutescens, ad basim violaceus, carnosus, glaber. Bracteæ tantum in parte superiore scariosæ, crassæ, carnosæ, in parte inferiore pallide lutescentes. Corolla albida vel pallide violacea lobis purpureo-violaceis. Stigma album. — Habitu species hæc eximia magis Phelypæam quam Orobanchen refert. (DR. Adnot. gall. ling. in herb. Coss. et ap. F. Schultz I. c. 104.) 24. Apr.-Jun.

Ad radices Rosmarini officinalis et Micromeriæ inodoræ parasitica; ad maris littora in provincia Oranensi tantum nota. — **Med.** O³ : *Souk-el-Khemis* in ditione *Achacha!*, *Ouillis!* ubi rarissima, *Mostaganem* ubi primus in Algeria detexit defletus Durieu [1844], eodem loco (Mialh., Bal.), *Oran* (Boiss. et Reut., War.), *Dj. Santo!*, *Aïn-el-Turk!*.

In Hispania orientali, centrali et australi.

Obs. Præter *Ceratocalyx macrolepis* Coss. et *C. fimbriatus* Lange, ad genus *Ceratocalyx* calyce gamosepalo notatum pertinent quoque *Orobanche gamosepala* Reuter, *O. quadrifida* et *O. connata* Koch. Attamen habitu notisque pluribus, *O. gamosepala*, *O. quadrifida* et *O. connata*, in regione Caucasicæ crescentes, Orobanchas legitimas referunt, et revera a Benth. et Hook. et Boiss. in hoc genere ordinatæ sunt. *Ceratocalyx macrolepis* et *C. fimbriatus*, in

tractu Mediterraneo occidentali crescentes, habitu peculiari ad genus *Phelypea* propius accedunt, sed calyce gamosepalato campanulato antice posticeque truncato utroque latere in unam laciniam producto, sec. Cosson, Lange et Willkomm, genus proprium inter *Orobanchen* et *Phelypeam* medium tenens conficiunt. Laciniis lateralibus calycis interdum inaequaliter bifidis, *Ceratocalyx fimbriatus* ad *Orobanchen gamosepalam* transit et ab ea ad *O. quadrifidam* et *O. connatam*. Itaque *Ceratocalyx macrolepis*, *C. fimbriatus*, *Orobanche gamosepala*, *O. quadrifida* et *O. connata* in genere *Orobanche* sectionem propriam melius constituere videntur.

EXPLICATIO FIGURARUM⁽¹⁾.

1. *Ceratocalyx macrolepis*, pars inferior caulis, magn. nat.
 2. Pars superior florigera alterius speciminis, magn. nat.
 3. Flos cum bractea caulisque fragmento, a latere visus, magn. nat.
 4. Corolla a facie visa, magn. nat.
 5. Corolla longitrorsum secta ad insertionem staminum ostendendam, magn. nat.
 6. Calyx cum bracteæ caulisque fragmento, a latere visus, magn. nat.
 7. Calyx alterius floris cum bracteæ caulisque fragmento, a dorso visus, magn. nat.
 8. Stamen ad insertionem sectum, magn. auctum.
 9. Anthera et pars superior filamenti, magn. valde aucta.
 10. Pistillum a latere visum, magn. nat.
 11. Stigma a facie visum, magn. valde auctum.
-

TABULA 158.

SACCOCALYX Coss. ET DR.

Saccocalyx Coss. et DR. in *Ann. sc. nat.* sér. 3, XX, 80; Walp. *Ann. V*, 670; Batt. et Trab. *Fl. Alg.* I, 675. — *Satureiae* sp. Benth. et Hook. *Gen. II*, 1187.

“*Calyx* æqualis, campanulatus, breviter 5-dentatus, post anthesin *valde accrescens submembranaceus ventricoso-subglobosus* ore constricto, parallele costatus costis 15-20, fauce intus bârbato-hispida. *Corolla* recta; tubo inclusu vel breviter exerto, exannulato; *limbo* *vix bilabiato*, labio superiore apice bilobo, labio inferiore trilobo, *lobis obtusis, patentibus, planis*. *Stamina* 4, *æqualia, distantia*, subinclusa, superiora sub labio superiore *arcuato-subconniventia*, inferiora ab illis remota paululum *arcuato-ascendentia*; *filamenta* glabra, brevissima; *antheræ bilobæ, lobis connectivo crassiusculo oblique adnatis, demum divaricatis*. *Stylus* apice æqualiter bifidus, *lobis linearibus acutis*. *Nuculæ oblongæ, læves, madefactæ mucilaginosæ*.

“*Frutex Mauritanicus*, grata aromaticus, ramis vetustis sæpe decumbentibus et radicantibus, ramis junioribus erectis. *Folia* parva, integerrima, in axillis fasciculata, basi ciliata, glandulis oleiferis dense obsita. *Verticillastri* 4-6-flori, axillares, remotiusculi. *Flores* minuti, purpurascentes. Genus calyce fructifero vesiculoso-inflato insigne, unde nomen e verbis græcis σάκκος et κάλυξ excerptum.” (Coss. et DR. in *Ann. sc. nat.*)

⁽¹⁾ Icon hæc eximia, indulgerter consentiente cl. editore G. Masson, e collectaneis *Annales des sciences naturelles* excerpta.

OBS. Corollæ lobis planis patentibus, staminibus 4 distantibus subæqualibus, genus *Saccocalyx* ad tribum *Satureieæ* (Benth. ap. DC. *Prodr.* XII, 148; Benth. et Hook. *Gen.* II, 1164) pertinet et ab omnibus generibus cæteris ejusdem tribus forma insigni calycis fructiferi distinctum. Corollæ limbo vix bilabiato staminibusque distantibus, ad subtribum *Menthoideæ* (Benth. *l. c.* 149; Benth. et Hook. *l. c.* 1165) pertinere videtur, cuius tam dissimile habitu staminibusque subconniventibus; his characteribus ad subtribum *Melisseæ* (Benth. *l. c.* 150; Benth. et Hook. *l. c.* 1165) accedit, a qua differt corolla obscure bilabiata staminibusque distantibus pauculum arcuato-ascendentibus; hoc genus igitur inter subtribus *Menthoideæ* et *Melisseæ* medium tenet. (Coss. et DR. gall. *Ling.* *l. c.*)

SACCOCALYX SATUREIOIDES Coss. ET DR.

Saccocalyx satureioides Coss. et DR. in *Ann. sc. nat.* sér. 3, XX, 81, t. 5; Walp. *Ann.* V, 670; Batt. et Trab. *Fl. Alg.* I, 678.
— Exs. Bal. *Alg.* 649, Bourg. 54 et 54 bis, Bill. 1942, Kral. 74.

« Frutex 3-12 decim. altus, ramosus, cæspitosus, ramis vetustis teretiusculis, cortice rimoso cinerascente rugosis, saepe decumbentibus et basi radicantibus, ramis junioribus obsolete tetragonis, erectis, pube brevi decurva canescentibus. Folia 6-7 millim. longa, remotiuscula, in axillis fasciculis foliorum breviorum munita, sessilia, oblonga, obtusa, canaliculata, glandulis balsamiferis crebris punctiformibus dense obsita, inferne pilis longiusculis ciliata. Verticillastri sessiles, e cymulis 2-3-floris compositi, floribus subsessilibus, bracteolatis, bracteolis calyce brevioribus. Flores minuti, circiter 3 millim. longi. Calyx demum valde accrescens, 8 millim. circiter longus, tubo ventricoso-subgloboso, submembranaceo, pilis longiusculis mollibus hirto, glandulis consperso; dentibus ovato-triangularibus, virentibus, brevius hirtis, glandulis crebrioribus obsitis, longiuscule ciliatis, fauce pilis copiosis clausa. Corolla minutula, purpurascens, calyce vix longior. » (Coss. et DR. in *Ann. sc. nat.*) 5. Maio-Jun.

In aggeribus arenæ mobilis, in collibus arenosis, in alluviis et alveis; in Planitiebus excelsis et in margine regionis Sahagensis confini. — **Plan.** A²: *Ogla Beida* (Lx), in ditione *Zahrès* (Gesl., Reb., Soll.), *Gada Enfous* (Roux). — O³: in ditione *Chott El-Chergui*: *Aïn-Sfissifa* (War.), *Sidi-Khalifa!*, *Kheüder!* (Bal., War.); in ditione *Chott El-Gharbi*: *Ogla Nadja* (Kral.); *El-Agueur* (War.), *Aïn-ben-Khelil!* (Kral.), *Aïn-Malah!*, *Sebkha Naama!*, *Taoussera!*, *Leumbah!*. — **Sah.** C²: *Mdoukal* (Lx), *Bou-Saada*, *Aïn Roumana* (Reb.). — A¹: *Tadjemout!*. — O²: *El-Abiod-Sidi-Cheikh!*, *Aïn-Sefissifa!* frequens. — **MAR.** in ditione *Sebkha Tigri*: *Ogla Moussa* (War.).

In Algeria et imperii Marocani loco citato hucusque tantum notus.

EXPLICATIO FIGURARUM⁽¹⁾.

1. *Saccocalyx satureioides*, rami fragmentum ramulos floriferos gerens, magn. nat.
2. Flos bracteolatus, magn. auctus.
3. Calyx fructifer, magn. valde auctus.
4. Corolla longitrorum secta et arte explanata, a facie interiore visa, magn. valde aucta.
5. Stamen magn. valde auctum.
6. Styli pars superior, magn. valde aucta.
7. Nucula magn. valde aucta.

⁽¹⁾ Icon hæc eximia, indulgenter consentiente cl. editore G. Masson, e collectaneis *Annales des sciences naturelles* excerpta.

TABULA 159.

SALVIA JAMINIANA DE NOÉ.

S. Jaminiana de Noé in *Bull. Soc. bot.* II, 581; Batt. et Trab. *Fl. Alg.* I, 686. — Exs. Bal. *Alg.* 998, Choul. 82, Paris 132, Chevall. 131.

Planta perennis, suffruticosa, *caulibus* annotinis sæpius 2-4 decim. longis, cæspitosis, erectis vel ascendentibus, ramosis vel simplicibus, *robustis*, herbaceis, plus minus *induratis*, inferne foliatis, glaberrimis, *albis*, interdum rubescens, nitidis, rarius pilis confervoides præditis, superne in racemum terminalem glanduloso-hirsutum apice obtusum abeuntibus. *Folia glabra*, glaucescentia, facie inferiore glandulis parvis globosis aurantiaceis donata, internodiis longiora, *inferiora petiolata petiolis* basi dilatatis *vaginantibus*, *superiora sessilia amplexicaulia*, *omnia erecto-patula*, *ambitu oblonga*, *pennatipartita laciniis* angustis *linearibus obtusis* patentibus distantibus *margine revolutis* nunc integerrimis plus minus undulatis nunc lobulis paucis obtusis præditis, inæqualibus *lacinia terminali longiore*. *Flores flavi*, circiter 2 centim. longi, patentes, *in racemos terminales* pluri- vel multifloros, mox post anthesim *laxiusculos dispositi*, pedicellati pedicellis 3-4 millim. longis, erectis, strictis, contiguis, caule subadpressis, ex axilla ejusdem bracteæ 2-3 enatis et cum pedicellis bracteæ oppositæ verticillastrum 4-6-florum formantibus. Verticillastri inferiores plus minus distantes, superiores floribus nondum expansis conferti. *Bracteæ ovatæ, amplexicaules*, *abrupte et longiuscule acuminatæ, mox reflexæ*, margine pilis glanduliferis longis patentibus hirsutæ, *calyce breviores*. *Calyx* circiter 15 millim. longus, extus pilis glanduliferis longis patentibus hirsutus, glandulis parvis globosis aurantiaceis conspersis præterea instructus, intus pilis longis adpressis plus minus intricatis dense vestitus, *tubuloso-campanulatus*, ad medium bilabiatus *labio superiore* 3-fido *laciniis rectis triangularibus acutis*, inæqualibus *lacinia intermedia lateralibus* conformi sed *subtriplo minore*, labio inferiore bifido *laciniis triangularibus acutis* duabus lateralibus superioribus æqualibus vel subæqualibus. *Corolla flava*, extus plus minus hirsuta, calycem superans; tubus inclusus vel vix exsertus superne modice ampliatus, intus nudus exannulatus; limbus bilabiatus labiis divergentibus, *labio superiore erecto* a latere compresso intus *concavo galeiformi integro*, *labio inferiore* 3-fido *lobis lateralibus erectis brevibus ovato-oblongis obtusis* integerrimis, *lobo medio patente multo latiore ovato-oblongo* intus concavo margine sæpius plus minus undulato linea purpurea cincto. Staminum filamenta brevia supra articulationem haud vel vix producta, glabra, connectivo inferiore abrupte in ampullam piriformem cassam dilatato. Stylus elongatus, exsertus, glaber, apice bifidus *laciniis lanceolatis, complanatis, acutis*, inæqualibus inferiore longiore. Nuculæ parvæ, 2 1/2 millim. longæ, erectæ, ovoideæ, compressiusculæ, nigrescentes, læves vel vix rugulosæ, plus minus nitidæ. 2. Mart.-Jun.

In arenis et glareosis, in lapidosis, in alveis exsiccatis regionis Saharense; desideratur in imperio Maroccano. — **Plan.** C¹: *Batna* (sec. Batt.). — **Sah.** C²: *El-Outaïa!*, *Col de Sfa* (Zickel), *Biskra!* (Lefr., Schmitt). — A²: inter *Hassi-el-Hadjar* et *Oued El-Taza*, *Safi-Tineguen* (Mil., Iss.). — O¹: *Mengoub* (Par. specimen hybridum ut videtur). — **TUN.** *Oued Zitouna* (Lx miss. 1884 specimen hybridum videtur).

In Algeria et Tunetia occidentali hucusque tantum nota.

OBS. Corolla intus exannulata, connectivo antherarum antice deflexo abrupte in ampullam piriformem cassam dilatato, calyce tubuloso-campanulato labio superiore 3-fido laciis rectis inæqualibus intermedia minore, *S. Jaminiana* ad sectionem *Aethiopis* Benth. (Benth. et Hook. Gen. II, 1195) pertinet; præterea habitu, foliis pennatipartitis, floribus pilis longis patentibus hirsutis, valde affinis *S. lanigeræ* Poir. (Encycl. Suppl. V, 49 [1817]; Batt. et Trab. Fl. Alg. I, 688. — *S. controversa* Ten. Syll. 18 [1831]; Boiss. Or. IV, 630; Batt. et Trab. Fl. Alg. I, 688), in regione Mediterranea fere tota ab Hispania per Algeriam et Tunetiam ad Syriam frequens crescenti, differt ab ea tantum caulis numerosis cæspitosis, laciis foliorum haud bullato-rugosissimis, floribus majoribus, calycis labio superiore trifido laciis rectis inæqualibus non concavo 2-sulcato subrecurvo orbiculato vix tridentato, corolla flava non rubella, etc.

EXPLICATIO FIGURARUM.

1. *Salvia Jaminiana*, caulis annotinus a basi ramosus, ramis aliis floriferis aliis resectis, magn. nat.
2. Calyx a latere visus, magn. auctus.
3. Flos a latere visus, magn. auctus.
4. Flos longitrorsum sectus, a latere interiore visus, magn. auctus.
5. Stamen magn. ampliore auctum.
6. Styli pars terminalis ad stigma bifidum ostendendum, magn. ampliore aucta.
7. Nucula a dorso visa, magn. aucta.
8. Nucula a latere visa, magn. aucta.

TABULA 160.

MARRUBIUM DESERTI DE NOÉ.

M. deserti de Noé ap. Bal. Pl. Alg. exs. [1853]; Coss. et Kral. in Bull. Soc. bot. IV, 490 nomen nudum; Batt. et Trab. Fl. Alg. I, 696. — *Sideritis deserti* de Noé in Bull. Soc. bot. II [1855], 582. — *Maropsis deserti* Pomel Nouv. mat. 121. — Exs. Bal. Alg. 1001, Choul. 177, Bourg. 34 b, Paris 133, Chevall. 79; Kral. Tun. 349.

Planta perennis, suffruticosa, a basi ramosissima, ramis vetulis lignosis, intricatis, aphyllis, aliis gracilibus, aliis robustis tortuosis, omnibus plus minus cinereo-tomentosis caules annotinos numerosos emittentibus. Caules annotini erecti vel ascendentes, saepius ramosi, ramis sicut caules dense minuteque albido-tomentosis, teretibus, virgatis, rectis vel flexuosis, magis minusve diffusis, intricatis, longitudine tota foliatis, in spicam floriferam laxam abeuntibus. Folia majora circ. 15 millim. longa, inferiora internodiis longiora, cætera breviora, omnia sessilia, obovato-cuneata, apice crenato-lobata lobis 3–5 obtusis, suprema floralia tamen saepius integerrima, rotundata, facie utraque dense cinereo-tomentosa, nervis primariis longitudinalibus a basi ad apicem continuis supra impressis subtus valde prominulis, margine plana vel subrevoluta, crassiuscula, demum saepius reflexa, infima jam per anthesim decidua. Flores purpurascentes, circ. 5–6 millim. longi, sessiles, erecti, in verticillastros axillares dispositi. Verticillastri 6–8-flori, foliis floralibus subæquilongi, bracteolis destituti, distantes, internodiis breviores, supremi plus minus approximati, spicam elongatam laxam formantes. Folia floralia caulinis omnino conformia sed a verticillastro infimo sensim

decrecentia, suprema saepius integerrima apice rotundata. *Calyx* florifer 5 millim. longus, sicut folia *dense cinereo-tomentosus*, tubuloso-infundibuliformis, ad faucem constrictus, 10-nervius nervis æqualibus valde prominulis, *limbo 5-dentato dentibus brevibus æqualibus conformibusque, triangularibus, obtusis, muticis*, planis interdum margine subinvolutis, tubo circ. 4-plo brevioribus, dentibus cæteris alternis accessoriis minoribus saepe auctis; *calyx fructifer* 8 millim. longus, *dentibus accrescentibus in limbum scariosum amplum*, plus minus *patentem*, saepius 5-6-fidum, nervoso-reticulatum tubo haud ampliato æquilongum, *expansis*. *Corolla purpurascens*, 5 millim. longa, breviter exserta, in parte tantum exserta tomentosa, ad medium constricta; tubus inclusus vel vix exsertus, intus ad staminum insertionem pilosus; limbus 2-labiatus *labio superiore erecto, ovato-oblongo, planiusculo*, apice magis minusve inflexo, *emarginato-bilobo* interdum integerrimo, *labio inferiore erecto* 3-fido lobis integris obtusis apice haud vel plus minus inflexis, lateralibus ovato-oblongis æqualibus, *lobo intermedio latoe ovato--suborbiculato laterales parum excedente*. Stamina 4, didynama, brevia, inferiora paulo longiora, omnia medio tubi inserta, recta, parallela, corollæ tubo inclusa; filamenta complanata ad insertionem piloso-barbata, longiora in longitudine tota glabra, breviora magis minusve pilosa; antheræ parvæ conformes loculis basi divergentibus. Stylus inclusus, subinfundibuliformis, apice vix emarginato-bilobus lobis stigmatosis patentibus parum distinctis æqualibus rotundatis. Nuculæ 4 millim. longæ, læves, glabræ, apice rotundatæ, nunc ad unicam ellipsoideam nunc ad 2 plano-convexas reductæ. 27. Febr.-Maio.

In glareosis et lapidosis, in arena mobili, in alluviis, in regione tota Saharensi sat frequens, Planitiebus excelsis rarer. — **Plan.** A⁴: *Oued Dermel*, in ditione *Zahrès*, *Ouled Sahari*, *Ogla Beïda*, *Mesran*, *Ksar-el-Ahmara*, *Sidi-Makhelouf*, *Oued Mzi*, *Dj. Milogh*, *Aïn Milogh*. — O³: *Ferchich*, *Khadra*, *El-Macta*; *Khaneg El-Souk*, *Aïn Sfissifa*, *Oum-el-Zefan*, *Ghassoul*, *Teniet El-Temeur*; *Chott El-Gharbi*, *Aïn-ben-Khelil*, *Daïa Bou-Djemib*. — **Sah.** C³: *Aïn-el-Hadjar*, *Aïn-el-Hamia*, *Oued Roumana*; *Biskra*, *Saada*, *Chegga*, *Chott Melghir*, *Oued Itel*. — A⁵: *Tadjemout*, *El-Assafia*, *Seridja*, *Laghouat*, *Aïn-Madhi*, *Oued Roddad*, *Daïa Ras-el-Chaab*, in ditione *Mzab* tota frequens, *Metlili*, *Ouargla*, *Guentra-el-Oussif*, *Hadjeret-Sidi-Mansour-ben-Ahmouda*, *Hassi Zirara*, etc. — O⁵: *Brezina*, *Sidi-el-Hadj-ed-Din*, *Arba-Tahtani*, *El-Abiod-Sidi-Cheikh*, *Chellala-Dahrania*, *Asla*, *Tyout*, *Aïn-Sefra*, *Aïn-Sfissifa*, *Aïn-el-Hadjadj*, *Moghar-Tahtani*, *Djenian-bou-Resq*, *Benout*, *Metlfa*, etc. — **TUN.** in Tunetia meridionali: planicie *Thala*, *Oglet Mahamla*, *Oudres*, ditione *Beni Zid*, inter *Bir Chenchou* et *El-Hamma*, *Sidi-Guenao*. — **MAR.** inter *Sebkha Tigri* et *Aïn-Chair* (Seign.), *Akka* (Mard.).

In Algeria, Tunetia et imperio Maroccano hucusque tautum notum.

OBS. In genere *Marrubium* primum a de Noé [1853] collocata, postea ab ipso [1855] generi *Sideritis* attributa, deinde a cl. Cosson [1857], Bentham (*Gen. II*, 1206), Battandier (*Fl. Alg. l. c.*) in genere *Marrubium* iterum collocata, hæc species habitu, foliis floralibus caulinis conformibus, calycinis dentibus primariis muticis, dentibus alternis secundariis minoribus saepe auctis, antheris omnibus similibus, stylo emarginato-bilobo lobis patentibus æqualibus rotundatis, ad genus *Marrubium* absque dubio pertinet nec ad genus *Sideritis* ut de Noé (*l. c.*) indicavit. Præterea calyce fructifero limbo ampio patente, corollæ labiis erectis, verticillastris bracteolis destitutis in spicam laxam dispositis, foliis sessilibus obovato-cuneatis apice crenato-lobatis, ramis annotinis numerosis diffusis intricatis, etc., *Marrubium deserti* a speciebus cæteris eximie distinctum.

EXPLICATIO FIGURARUM.

1. *Marrubium deserti*, ramus vetulus e caudice excerptus, caules annotinos plures alios floriferos alios resectos gerens, magn. nat.
2. Flos calycinis dentibus nondum ampliatis, a latere visus, magn. auctus.
3. Corolla longitudinaliter secta ad stamina ostendenda, magn. aucta.

4. Styli pars superior ad lobos stigmatosos ostendendos, magn. ampliore aucta.
 5. Flos calycinis dentibus jam ampliatis, a facie inferiore visus, magn. auctus.
 6. Calyx fructifer limbo valde ampliato, magn. auctus.
 7. Nucula a latere visa, magn. aucta.
-

TABULA 161.

STATICE ASPARAGOIDES Coss. ET DR.

S. asparagooides Coss. et DR. ap. Bourg. *Pl. Alg. exs.* [1856]; Batt. et Trab. *Fl. Alg.* I, 727. — Exs. Bourg. *Alg.* 131, War. 163 et in Soc. Dauph. 1815.

Planta perennis, glaberrima, rhizomate lignoso pluricipiti rosulis foliorum coronato. *Scapi* erecti, elati, 2-10 decim. et ultra longi, e centro rosularum enati, teretes, inferne nudi, asperi rarius laeviusculi, saepe squamulis nonnullis remotis adpressis donati, indurato-lignosi, distiche *ramosi*, *ramis primariis inferioribus sterilibus*, teretibus, *gracilibus*, alternis, *patentibus* vel arcuato-recurvis, plus minus elongatis, internodio longioribus, ab ima ad apicem *ramosissimis ramis* a basi sensim *decrecentibus*, teretibus, *patulis*, *ramulosis ramulis intricatis*, ad nodos articulatis ibique *cladodiis* saepius 3-6 *fasciculatis* 3-4 millim. longis divergentibus *internodio æquilongis* vel longioribus *instructis*, ramis primariis cæteris fere omnibus longitudine tota floriferis, *ramis omnibus ramulis cladodiisque* squamula ovata suffultis et *tuberculis contiguis centro impressis dense vestitis*. *Folia radicalia* rosulata, obovata, breviter attenuata, apice rotundata, ima basi dilatato-vaginantia, plana, integerrima, crassiuscula, mox *coriacea*, subtus uninervia, jam *per anthesim* saepe emarcida et *ad vaginas reducta*; caulina ramealiaque persistentia, adpressa, ad squamulas fuscas ovatas acutas amplexicaules margine anguste scariosas reducta, omnia, inferioribus scaporum majorum exceptis, ramo axillari munita. *Spiculæ unifloræ*, sessiles, 8-10 millim. longæ, in spicas breves patentes laxiusculas saepe subscorpioideas dispositæ, *spicis numerosis* in parte superiore scapi *paniculam amplam pyramidatam efformantibus*. Flores brevissime pedicellati, tribracteati. *Bractæ coriaceæ*, nigro-fuscescentes, margine albo-membranaceæ, *tuberculis centro impressis omnino destitutæ*: *exterior* ovata, *acuta*, amplexicaulis, dorso mediocriter carinata, 1 1/2 millim. longa; *intermedia* late obovata, circa intimam convoluta, apice *late truncata* vel leviter rotundata, *exteriorem paulo superans*; *intima* obovata, 4 millim. longa, circa calycem arcte convoluta, apice *truncata*, dorso rotundata, *tubo calycis æquilonga*, *inferiore duplo longior*. *Calyx* persistens, infundibuliformis, 5-6 millim. longus, glaberrimus, insertione paulo obliqua, tubo angusto, nigrescente, 3 1/2 millim. longo, 5-costato, costis in longitudine tota limbi productis, *limbo* albido, scarioso, 2-2 1/2 millim. longo, primum erecto, inter costas plicato, dein expanso, patente, margine *subrepando*, costis desinentibus *apiculato*. *Petala rosea*, libera, exserta, 8-10 millim. longa, *obovato-oblonga*, *obtusa*, in unguem sensim longeque attenuata, limbo patente integerrimo, in tubo calycino plus minus agglutinata, demum marcescentia, ovario acreto avulsa et cum staminibus supra calycem propulsa. *Stamina* 5, inæquilonga; filamenta complanata, elongata, recta, imæ petalorum basi inserta; antheræ medifixæ loculis inferne disjunctis. *Styli* 5,

elongati, 4 millim. longi (stigmate adjecto), filiformes, a basi omnino liberi. *Utriculus* calyce inclusus, fusiformis, tenuissime papillatus, in longitudine tota pentagonus, 3 millim. longus, *tubo calycino subæquilongus*, pericarpio inferne tenuissime membranaceo et irregulariter ruptili. Semen fusiforme, circ. 2 millim. longum, compressiusculum, lavigatum. 25. Jun.

In rupibus maritimis provinciæ Oranensis imperio Maroccano confinis. — **Med.** O¹ : *Nemours* (ubi a beato Bourgeau anno 1856 detecta, Krém., Del., Journ., Warn., War.). — **MAR.** inter *Sebkha Bou-Areg* et *Mezoudja* (Duveyr. 1886).

Algeriæ occidentali et imperio Maroccano peculiaris ut videtur.

OBS. Species hæc eximia, habitu peculiari, ramis sterilibus cladodiis fasciculatis præditis *Asparagum acutifolium* referentibus notisque pluribus, ab omnibus cæteris speciebus ad sectionem *Limonium* pertinentibus distinctissima.

EXPLICATIO FIGURARUM.

1. *Statice asparagooides*, ramus florifer e cæspite excerptus, magn. nat.
 2. Ramulus cladodia fasciculata exhibens, magn. auctus.
 3. Ramuli fragmentum ad tubercula centro impressa ostendenda, magn. ampliore auctum.
 4. Spicula magn. aucta.
 5. Bractea exterior a dorso visa, magn. aucta.
 6. Bractea intermedia a dorso visa, magn. aucta.
 7. Bractea intima a dorso visa, magn. aucta.
 8. Calyx magn. auctus.
 9. Petalum cum stamine opposito, magn. auctum.
 10. Ovarium styli stigmataque, magn. aucta.
 11. Ovarii sectio longitudinalis, magn. aucta.
 12. Ovarii sectio transversa, magn. aucta.
 13. Utriculus magn. auctus.
 14. Semen cum funiculo, magn. auctum.
 15. Embryo magn. auctus.
-

TABULA 162.

UTRICULARIA EXOLETA R. BR.

U. exoleta R. Br. *Prodri.* 430; A. DC. *Prodri.* VIII, 7; Benth. *Fl. Austral.* IV, 526; Clarke ap. Hook. *Fl. Ind.* IV, 329; Aschers. in *Ber. deutsch. bot. Gesellsch.* IV, 404; Buser *Suppl. Fl. Or.* 339; Batt. et Trab. *Fl. Alg.* I, 718. — *U. biflora* Roxb. *Fl. Ind.* ed. Carey [1820], 144 non Lamk. — *U. diantha* Schult. *Mantiss. I* [1822], 169; Benth. *Fl. Hongk.* 256; Wight *Ic. Ind.* t. 1569; Oliv. in *Journ. Linn. Soc.* III, 176. — *U. Roxburghii* Spreng. *Syst. I* [1825], 52. — *U. minor* Munby *Cat.* ed. 2, 23 non L. — Exs. Schimp. *Abyss.* 1450; Boiv. *Mayotte* 3267; Welw. *Gabon* 267; Schweinf. *Eg.* 369, 1158, 2532; Aschers. 403-404, 2009-2011.

Planta perennis, *natans*, radicibus destituta, gracilis, glaberrima, ramosa, ramis elongatis flexuosis, complanatis, foliatis, sterilibus vel scapos erectos sparsos nudos emittentibus. *Folia* alterna, demersa, *dissecta*, *laciniis capillaribus brevibus in ampullas laterales breviter pedunculatas dilatatis*, ampullis parvis subovoideis apice apertis et in laciniis ramosas flexuosas plus minus elongatas

productis. *Scapi* simplices, erecti, 2-7 centim. longi, tenues, striati, parum flexuosi, *nudi vel squamulis obsoletis* 1-2 ad medium *præditi*, apice 2-flori interdum 3-flori. *Flores lutei*, pedicellati, terminales, 5-6 millim. longi. *Pedicelli* erecti, vel erecto-patuli, saepius valde inaequilongi, floribus longiores, basi *bractea minuta* nunc truncata nunc obtusa superne membranacea *donati*, bracteolis destituti, fructiferi demum saepe arcuato-recurvi. *Calyx* 1 1/2-2 millim. longus, ad basim usque fere bipartitus, lobis æqualibus conformibus, *spathulatis*, patulis, persistentibus, extus longitudinaliter striatis, integerrimis, demum paululum auctis. *Corolla* personata, subhorizontaliter patens, 5-6 millim. longa, ad calcar usque bilabiata; *labio superiore* plus minus erecto, 2-3 millim. longo, *ovato-rotundato* interdum subtruncato *integerrimo* rarissime 2-3-lobo (R. Br. l.c.); *labio inferiore* patulo, 3 millim. longo, *labio superiori æquilongo vel vix breviore*, *ovato-rotundato* *integerrimo* haud vel vix striato; palato valde prominulo conico obtuso intus breviter papillato; *calcar* patulo, recto, 3 millim. longo, *labio inferiori* parallelo et *æquilongo*, sensim attenuato obtuso. *Stamina* 2, inclusa, ad faucem *labio superiori* inserta; filamenta brevia, ima basi contigua, arcuato-incurvata, crassiuscula, complanata, apice incrassato-dilatata, antheræ per longitudinem totam connectivo adnatæ, contiguae, parallelæ, introrsæ loculis distinctis haud divaricatis. *Ovarium* sessile, subglobosum, abrupte in stylum brevem tubulosum constrictum; stylo antheris subæquilongo, apice bilabiato labiis valde inaequilongis altero brevissimo vel obsoleto altero patulo lamelliformi ovato acuto. *Capsula* matura *globosa*, *calyce fructifero* persistente *longior*, 2-2 1/2 millim. diametrum æquans, stylo tubuloso superata, pericarpio membranaceo tenui lævi, unilocularis, polysperma, primum rimis nonnullis brevibus longitudinalibus neque ad basim neque ad apicem usque productis dein rimis transversalibus longitudinalibus conjunctis irregulariter dehiseens. *Semina* in capsula singula circ. 25, *discoidea*, ad medium in facie utraque convexiuscula, undique *tenuissime papillosa*, *margine subintegra* plus minus erosula rarius integra.

2. Maio-Aug.

In stagnulis et paludibus limosis, in luto liquenti, tantum in littore orientali provinciae Cirtensis. — **Med. C³**: *Bou-Merchen* (DR.), in ditione Seba, ad flumen *Mafraq*, in ditione *Senhadja* (Lx).

In Lusitania, Africa occidentali (Senegal, Gabon), Ægypto, Abyssinia, Africa australi, insula Mayotte, India, China orientali, insula Java, Australia.

Obs. In luto liquenti paludis Bou-Merchen a beato Durieu de Maisonneuve anno 1841 detecta, hæc species eo tempore nova pro flora Atlantica, tantum apud Wight *Icones Indiæ* (quod quidem opus magno pretio venditum, idcirco minus vulgatum) illustrata, iterum jam ab anno 1878 a cl. E. Cosson et Ch. Cuisin delineata fuit ut a floræ Algeriensis studiosis, quamvis in herbariis infrequens, plane nosceretur.

EXPLICATIO FIGURARUM.

1. *Utricularia exoleta*, planta florifera et fructifera, magn. nat.
2. Caulis foliatus laciniis foliorum in ampullas laterales dilatatis, magn. auctus.
3. Folium magn. valde auctum.
4. Flos oblique a latere visus, magn. auctus.
5. Flos a facie interiore visus, magn. auctus.
6. Labium superius a facie interiore visum ad stamina ovariumque ostendenda, magn. ampliore auctum.
7. Capsula immatura, magn. aucta.
8. Capsula matura calyce persistente involucrata, magn. aucta.

TABULA 163.

ANABASIS ARETIOIDES Moq.-TAND. ET Coss.

A. aretoides Moq.-Tand. et Coss. in *Bull. Soc. bot.* IX [1862], 299, t. 2; Bunge *Anabas. rev.* in *Mém. Acad. S^r Pétersb.* sér. 7, IV, n° 11, 35; Batt. et Trab. *Fl. Alg.* I, 766. — *Noea aretoides* Moq.-Tand. et Coss. ap. Bourg. *Pl. Alg. exs.* [1856]. — Exs. Kral. ap. Bourg. *Alg.* 20 a.

« *Planta nana, Aretiarum habitum referens, brachiato-ramosissima, cæspites densissimos pulvinatos subeburneos sæpius latissimos ad median partem inferiorem humo immersos efficiens. Caudex lignosus, durissimus, distorte ramosus multiceps ramis crassis cortice fusco rimoso rugoso, in radicem fusiformem abiens. Caules perennantes, numerosissimi, densissime pulvinato-congesti, sæpius plures fasciculatim ex apice ramorum caudicis enati, erecti vel ascendentes, fruticosi, teretiusculi, 2-4 centim. longi, simplices vel ramosi, internodiis brevissimis omnino basi foliorum connatorum obtectis, apice tantum floriferi, ramis annotinis axillaribus paucis alternis abbreviatis. Folia numerosissima, approximato-subimbricata, decussatim opposita et inde quadrijariam disposita, brevia 4-7 millim. longa, 1-3 millim. lata, patula vel subrecurva, subdeltoidea, juniora subtriangularia, supra plana vel concaviuscula, subtus convexa, basi dilatata valde concava semiamplexicaudia in cupulam adstrictam caulem ambientem et margine tenuiore præditam inferne connata, basi et in axilla lana copiosa contortuplicata alba instructa, carnosò-indurata, glabra sed sub lente acriore subpapillata, eburnea, apice obtusiuscula mucrone setiformi subcartilagineo brevi lutescente fragili terminata. Flores apice caulum sæpius 3-5 congesti, perfecti, bibracteati, in axillis foliorum solitarii, basi lana contortuplicata stipati. Bracteæ foliis conformes sed multo minores. Sepala 5, ad basim libera, bracteas longiuscule excedentia, lanceolata vel ovato-lanceolata, acuta, concava, glabra, alba, nitidula, subnervia, chartaceo-membranacea, demum inferne subcartilaginea et omnia ad medium dorsum ala transversali aucta; calycis fructiferi alis membranaceo-scariosis, inordinate patulis, interdum florum in angusto coarctorum contactu mutuo suberectis, amplis marginibus sese invicem obtegentibus, plus minus inæqualibus, suborbiculatis vel obovato-cuneatis, una alterave interiore angustiore interdum obovata, obtusissimis, indivisis margine undulato-subsinuatis, tenuissime flabellato-venosis venis rubellis, junioribus sæpiissime undique rubellis. Nectarium cyathiforme, tenuiter membranaceum, glabrum, haud ciliato-glandulosum, subtriente-5-lobum, lobis interstaminibus obtusissimis ovato-rotundatis staminum filamentis 2-3-plo latioribus cum filamento basi inferne continuis, demum fructu accrescente ad sinus lborum interstaminialium plures fissum. Stamina 5, subinclusa; filamenta angusta, linearia, compressa; antheræ lanceolato-oblongæ, inferne sagittatæ, infra medium dorsum affixæ, flavescentes, appendiculo minuto terminali. Ovarium ovatum, compressum, glabrum. Stylus brevis, superne bifidus ramis linearibus facie interiore stigmatosis. Ovulum funiculo e fundo loculi enato affixum, micropyle infera. Fructus suborbiculato-ovatus, compressus, stylo persistente apiculatus, glaber, luteolo-virescens, membranaceo-carnulosus, calyce patente cinctus sed non obtectus. Semen verticale, subglobosum compressiusculum, tegumento simplici membranaceo. Albumen nullum. Embryo viridis, cochleatus, subcompressus, in spiram gyros tres absolventem convolutus; radicula fissuram cotyledonum spec-*

tans, *infero-ascendens ovarium fere dimidium attingens*, gyrum exteriorem spiræ cochleatæ efficiens; cotyledones lineares, utraque in seminis facie gyros duos interiores spiræ efficientes. — Mense novembri florifera et fructifera lecta. » (Moq.-Tand. et Coss. in *Bull. Soc. bot.*)

In petrosis et argilloso-arenosis apricis, in montosis humilibus regionis Saharensis. — **Sah.** C¹: inter *Biskra* et *Tougourt* (Prax). — A¹: *Dj. Bou-Kahil* in declivitate meridionali (Reb.), *Laghouat* (sec. Batt.). — O⁴: inter *Bou-Semghoun* et *Mghaila*, *Dj. Nadour*, *Mezimerat*, inter *Benout* et *Bou-Aroua* in alveo *Oued Benout* frequens (War.); inter *Tyout* et *Aïn-Sefra* (Kral., Arm., War.), inter *Aïn-Sefra* et *Aïn-Sefissifa* (War.); inter *Aïn-Sefra* et *Aïn Tiloula*, *Djenian-bou-Resq*, *Montagne verte* prope *Djenian-bou-Resq* (Bonn. et Maury); *Dj. Himeur*, *Oued Namous* (War.). — **MAR.** *Ogla-Deufla* ad austro-occidentem lacus æstate exsiccati *Chott El-Gharbi* (Marès); inter *Sebkha Tigri* et *Aïn-Chaïr*, *Teniet Defta*, *Oued Mouissifer*, *Souf-el-Kesser*, *Dj. Mouilah*, *Cheggueyt-el-Selteni*, *Oued El-Hallouf* inter *Cheggueyt-el-Selteni* et *Figuig*, *Figuig* (War.).

Algeriæ et imperio Maroccano peculiaris.

OBS. Floribus bibracteatis, semine verticali tegumento simplici, embryone cochleato in spiram conicam convoluto, planta nostra ad tribus *Salsoleæ* subtribum *Anabaseæ* (Moq.-Tand. ap. DC. *Prodr.* XIII, sect. 2, 194) pertinet. — Ob sepala omnia alata, nectarum 5-lobum (staminodia) inter staminum filamenta expansum, ovulum micropyle infera, etc., in genere *Anabasis* collocanda. — Radicula ascendentæ, ad genera *Halogeton* et *Noœa* quæ radiculam superam præbent, paululum accedit, sed differt ab eis micropyle ovarii basim nec apicem spectante, radicula ovarium fere dimidium æquante nec apici contigua, etc. — A speciebus cæteris omnibus generis *Anabasis* distincta statura nana, habitu tam peculiari quo *Aretiarum* et *Arenariæ tetraquetraæ* habitum refert, internodiis brevissimis omnino basi foliorum connatorum obtectis, foliis approximato-subimbricatis quadrifariam dispositis, nectarii lobis amplis ovato-rotundatis membranaceis nec carnosis nec ciliato-glandulosis, antheris appendiculo minuto terminatis, radicula ascendentæ nec plane infera, etc. — Notis supra indicatis *A. aretioides* in genere sectionem peculiarem distinctissimam (*Fredolia* Coss. et DR. ap. Bunge, l. c.) constituit. Antequam plantæ affinitates perfecte notæ fuissent, sectio *Fredolia* in herbario nostro pro genere proprio (*Fredolia* Coss. et DR.) inscripta erat. (Moq.-Tand. et Coss. gall. ling. l. c.)

EXPLICATIO FIGURARUM.

1. *Anabasis aretioides*, planta nondum florens, magn. nat.
 2. Planta fructifera, magn. nat.
 3. Caulis pars superior florifera, magn. aucta.
 4. Folia duo basi connata cum lana axillam et basim foliorum induente, magn. aucta.
 5. Flos magn. valde auctus.
 6. Flos arte expansus ut clarius partes appareant, magn. valde auctus.
 7. Stamen a facie interiore visum, magn. valde auctum.
 8. Nectarium e flore sub anthesi depromptum ut lobi interstaminales (staminodia) cum filamentorum basi connati appareant, magn. auctum.
 9. Ovarium longitrorsum sectum ut ovulum micropyle infera appareat, magn. valde auctum.
 10. Calyx cum fructu maturo, sepalis dorso transversim late alatis, magn. valde auctus.
 11. Sepalum cum ala dorsali, e calyce maturo depromptum, a facie interiore visum, magn. valde auctum.
 12. Nectarium e flore maturo depromptum, fructu accrescente ad sinus loborum interstaminialium plures fissum, magn. valde auctum.
 13. Fructus a dorso visus, magn. valde auctus.
 14. Fructus longitrorsum sectus ut embryonis forma et radiculæ situs appareant, magn. valde auctus.
-

TABULA 164.

RUMEX ARISTIDIS Coss.

R. Aristidis Coss. in *Bull. Soc. bot.* V [1858], 103; Batt. et Trab. *Fl. Alg.* I, 774. — Exs. Choul. *Alg.* sér. 2, 554, Bill. 2905, Kral. 140, Choul. 593.

« *Planta fruticosa*, glaberrima, sæpius pluricaulis. Caules 3-6 decim. longi, erecti vel ascendentes, simplices superne ramos inflorescentiæ emittentes. *Folia carnuloso-coriacea*, arefactione rigida, planiuscula, *linearia* elongata, obtusiuscula, *sessilia inferne angustiora*, obsolete uninervia, evenia. Ocreæ sub anthesi emarcidæ in fibras solutæ, vel evanidæ. Panicula terminalis, fastigiato- vel subcorymboso-ramosa, inferne tantum foliata, racemis ascendentibus laxiusculis, fasciculis 3-7-floris. *Flores dioici*, femineorum sepalis exterioribus post anthesim patenti-deflexis, interioribus in valvas accrescentibus. *Valvæ suborbiculatæ basi cordatæ*, diaphano-membranaceæ, pulchre rubescentes, *tenuiter venosæ* venis parum prominulis, *apice haud emarginatae*, marginibus integræ subundulatæ, *callo nullo*. » (Coss. in *Bull. Soc. bot.*) 5. Maio-Jul.

In arenosis maritimis provinciæ Cirtensis et Tunetiae septentrionalis inter Tabarque et Bizerte. — **Med.** C¹: in ditione *Senhadja!* inter *Bone* et *Philippeville* ubi primum a Letourneux anno 1857 delectus. — **TUN.** prope et ad occidentem ostii *Oued Barka* (Miss. 1888); inter *Aïn Ouled-Sebaa* et *Tabarque* copiosus (Miss. 1888).

In Algeriæ et Tunetiae locis indicatis tantum notus.

OBS. Floribus dioicis, valvis accrescentibus orbiculatis, diaphano-membranaceis, tenuiter venosis, integris, callo destitutis, *R. Aristidis* ad sectionem *Acetosa* (Meisn. ap. DC. *Prodr.* XIV, 64) pertinet; caulis lignosis *R. Lunariae* L. speciebusque cæteris proximis affinis; habitu *R. Limoniastrum* (Jaub. et Spach *Illustr. Or.* II, 6, t. 106; Boiss. *Or.* IV, 1007) refert, sed foliorum forma, floribus dioicis nec hermaphroditis, valvis integris nec apice emarginatis, etc. differt ab eo. (Coss. gall. ling. 1. c.)

EXPLICATIO FIGURARUM.

1. *Rumex Aristidis*, ramus vetulus e caudice excerptus caules annotinos plures resectos gerens, magn. nat.
2. Caulis annotini masculi pars superior, magn. nat.
3. Caulis fragmentum folium et ocream gerens, magn. auctum.
4. Racemi floriferi masculi segmentum ad fasciculos florales ostendendos, magn. auctum.
5. Flos masculus longitudinaliter sectus, magn. auctus.
6. Caulis annotini feminei pars superior, magn. nat.
7. Caulis fragmentum folium inferne resectum et ocream gerens, magn. auctum.
8. Racemi floriferi feminei segmentum ad fasciculos florales ostendendos, magn. auctum.
9. Flos femineus stigmatibus inclusis, magn. auctus.
10. Flos femineus stigmatibus exsertis, magn. auctus.
11. Flos femineus longitudinaliter sectus, magn. auctus.
12. Valva fructifera a facie exteriore visa, magn. aucta.
13. Valvarum fructusque sectio transversa, magn. aucta.
14. Fructus immaturus stigmatibus coronatus, magn. auctus.
15. Fructus maturus, magn. auctus.
16. Fructus longitudinaliter sectus, magn. auctus.

TABULA 165.

RUMEX PAPILIO Coss. ET BAL.

R. Papilio Coss. et Bal. ap. Coss. in *Bull. Soc. bot.* XX [1873], 260; Ball *Spic. Marocc.* in *Journ. Linn. Soc.* XVI, 651. — Exs. War. Mar. 197.

« Planta perennis, pluricaulis, glaberrima, caudice brevissimo verticali in radicem fusiformem sublignosam abeunte. Caules erecti, ascendentes vel diffusi, superne ramosi, ramis divergentibus. *Folia* omnia petiolata, inferiora ovato-oblonga saepe in parte inferiore latere altero angulo præminente donata, media ovato-triangularia acuta basi hastata auriculis divergentibus vel divaricatis, superiora linearia, ocreis ovato-oblongis margine integris. *Flores* polygamo-monoici, in racemos paucos laxos aphyllos paniculam generalē efformantes dispositi, fasciculati, fasciculis 2-5-floris remotis, pedicellis tenuiter filiformibus arcuato-deflexis. *Calycis* laciniæ exteriores oblongo-lineares primum erectæ dein reflexæ; *valvæ* accrescentes, demum diaphano-membranaceæ, tenuiter venosæ venis vix prominulis, margine denticulatæ, ambitu orbiculato-subrhombeæ, supra medium utrinque profunde incisæ et inde quadrilobæ lobis inferioribus ovato-suborbiculatis superioribus minoribus oblongis divergentibus, in disco pilis paucis papilliformibus donatæ, basi callo destitutæ vel una alteraque callo obsoleto prædita. » (Coss. in *Bull. Soc. bot.*) 2. Maio-Jun.

In montanis fauibusque imperii Maroccaei; ad meridiem urbis Maroc limitem septentrionalem attingere videtur. — MAR. Oued Ghaghaïa ubi primus defletus Balansa anno 1867 detexit, in convalle Aït Mesan (Hook.); Aïn Tourgueth (Ibr.); in ditione Ida Ouchemal: Amaluz, Tidli-Ighichan (Mard.), Ida Oubakil (Mard.).

Imperio Maroccano peculiaris.

OBS. « *R. Papilio*, e forma valvarum papilionem referentium denominatus, in sectione *Acetosa* (Meisn. ap. DC. *Prodr.* XIV, 64) juxta *R. scutatum* L. collocandus, sed ab illo et cæteris speciebus affinibus valvis quadrilobis eximie distinctus. » (Coss. l. c.)

Quod ad hanc speciem attinet, descriptione Cossoneana transcripta, Ball (*l. c.*) addit: « Nisi valvarum forma, planta hæc a *R. scutato* ægre distinguenda. Pace auctoris amicissimi hæc mihi videtur subspecies, vel forsitan lusus singularis *R. scutati*. In spec. Hookeriano desunt pili papilliformes in disco ab auctore indicati. »

A *R. scutato*, præter valvarum formam, *R. Papilio* quoque differt caulibus ramisque obsolete striatis nec manifeste striato-sulcatis, valvis basi callosis saepissime roseis nec albis callo destitutis ut e speciminibus imperfectis cl. Cosson descripsit, disco valvarum crassiusculo coriaceo haud vel vix diaphano nec membranaceo tenui dia-phano, lobis præsertim inferioribus plus minus eroso-denticulatis interdum bipartitis, etc. Insuper hæc species per annos plures culta et in imperio Maroccano annis 1875, 1876 et 1888 a collectoribus indigenis reperta non mutavit; est igitur species legitima, a *R. scutato* plane distincta nec lusus singularis ut Ball dixit. De pilis papilliformibus a cl. Cosson in disco indicatis et a Ball in specimine Hookeriano non visis, exstant in disco non extus sed intus, et planta a cl. Hooker lecta pilos papilliformes absque dubio intus in disco præbet.

EXPLICATIO FIGURARUM.

1. *Rumex Papilio*, planta florifera, magn. nat.
2. Caulis fructiferi ramosi pars superior, magn. nat.
3. Caulis segmentum ad ocream ostendendam, magn. auctum.

4. Rami floriferi segmentum ad florum fasciculum ostendendum, magn. auctum.
 5. Flos hermaphroditus explanatus, a facie superiore visus, magn. auctus.
 6. Flos masculus ovario omnino destitutus, longitudinaliter sectus, magn. auctus.
 7. Flos hermaphroditus a latere visus, magn. auctus.
 8. Flos hermaphroditus longitudinaliter sectus, magn. auctus.
 9. Flos femineus a latere visus, magn. auctus.
 10. Flos femineus staminibus omnino destitutus, longitudinaliter sectus, magn. auctus.
 11. Ovarium, styli stigmataque, magn. aucta.
 12. Valva fructifera a facie exteriore visa, magn. aucta.
 13. Fructus valvis inclusus, longitudinaliter sectus, magn. auctus.
 14. Valvarum fructusque sectio transversa, magn. aucta.
 15. Fructus trigonus, magn. auctus.
 16. Embryo magn. auctus.
-

TABULA 166.

THYMELÆA MICROPHYLLA Coss. ET DR.

T. microphylla Coss. et DR. in *Bull. Soc. bot.* III, 744 (descr. fruct. imperfecta); Meisn. ap. DC. *Prodr.* XIV, 556; Batt. et Trab. *Fl. Alg.* I, 782. — *Passerina microphylla* Coss. et DR. ap. Jam. *Pl. Alg. exs.* [1852] et ap. Bal. *Pl. Alg. exs.* [1852]. — Exs. Jam. *Alg.* 256, Bal. 256 et 826, Kral. ap. Bourg. 30, Choul. sér. 2, 171, Chevall. 89; Kral. *Tun.* 333.

Frutex erectus, dumosus, densus, rigidus, 3-15 decim. altus, *dioicus* interdum monoicus, ramosissimus, *ramis* annotinis *virgatis*, strictis, mox aphyllis, *ex axilla foliorum jam deciduorum ramulos brevissimos* dense foliatos apice *floriferos*, *sæpe quoque ramulos juniores* erectos plus minus elongatos foliatos *steriles emitentibus*, ramis cinereo-tomentosis, ramulis sterilibus albido-sericeis. *Folia minuta*, sparsa, plana, uninervia, subcoriacea, pube sericea adpressa subcanescentia, integerrima, inferiora minora ovato-suborbiculata ovata ovato-oblongave, superiora oblonga vel lineari-oblonga subacuta, alia in ramis annotinis primariis ramulisque sterilibus remotiuscula *subadpressa*, alia in ramulis brevissimis floriferis dense imbricata persistentia demum erecto-patula. *Ramuli floriferi valde abbreviati*, brevissimi, apice *obsolete ramosi ramis ad pseudorosulas foliorum redactis*, interdum uno alterove in ramulum sterilem albido-sericeum producto, *pseudorosula singula* erecta 1-2 *flores medio includens*, foliis interioribus pseudorosularum sæpe abortientibus, flores ita approximati fasciculati videntur. *Flores* pallide lutei, sessiles, apice ramulorum brevissimorum sæpius 3-5, foliis contiguis longiores, abortu *dioici* rarius monoici. *Flos* MAS. : *perianthium persistens*, *tubulosum*, basi attenuatum, *ad faucem haud vel vix constrictum*, extus pubescenti-sericeum intus glaberrimum, 4-6 millim. longum, 4-lobum *lobis ovatis obtusis* erectiusculis *tubo subtriplo brevioribus*. *Stamina* 8, inclusa, perianthii tubo ad faucem biseriatim inserta, superiora lobis opposita; filamenta brevissima glabra; antheræ erectæ, introrsæ, oblongæ, filamentis longiores. *Ovarium* sterile parvum sæpe occurrit. *FLOS FEM.* : *perianthium persistens*, *tubulosum*, basi subrotundatum, *ad faucem plane constrictum*, extus dense sericeo-villosum intus glaberrimum, 3-4 millim. longum, 4-lobum *lobis ovatis obtusis* subdivergentibus demum erecto-conniventis.

bus *tubo subdupo brevioribus*. Ovarium obovato-oblongum plus minus pubescenti-sericeum, inferne attenuatum, disco hypogyno omnino destitutum. Stylus filiformis, subterminalis, ovario juniori dimidio æquilonius, stigmate capitato. Fructus ovatus, sessilis, nucamentaceus, indehis- cens, perianthio persistenti arce applicatus, pericarpio albido membranaceo apice tantum parce sericeo-piloso semini appresso. Semen pendulum, ovatum, sensim attenuatum; testa e tegumentis duobus solutis composita, tegumento exteriore virescente tenuissimo lævi glabro, interiore nigro nitido crustaceo. Albumen nullum. Nucellum album embryonem minutum includens. ♂. Mart.-Jun.

In pascuis et collibus argilloso-arenosis apricis, in alveis alluviisque exsiccatis Planitierum excelsarum australiorum; in regione Saharensi tota ab agro Tripolitano usque ad confines regni Marocani haud infrequens, interdum vulgatissima. Ab indigenis *Metnan* nuncupata. — **Plan.** A⁴: *Ouled Sahari*, *Mesran*, *Rocher-de-sel*, inter *Djelfa* et *Oued Sedeur*, *Aïn-el-Ibel*, *Taadmit*, *Oued Mouladan*, *Sidi-Makhelouf*, *Grar-el-Ahmra*, poste de *Metlili*, *Oued Mzi*, etc. — O⁴: *Timetlas*, *Oued Falet*, *Sidi-Khalifa*, *Kheïder*, *Bedrous*, *Khadra*, *Bir Senia*, *El-Richa*, *Oued Roddad*, *El-Macta*, *Bou-Alem*, *Ghassoul*, *El-Agueur*, *Ogla Nadja*, *Messif*, etc. — **Sah.** C⁴: *Negrin*, *Besseriani*; *Aïn-el-Hadjar*, *Aïn-el-Hamia*, inter *Baniou* et *Bou-Saada*, *Bou-Saada*, *Mdoukal*, *El-Kantara*, *El-Outaia*, *Biskra*, *Chetma*, *Mguebra*, *Oum-el-Thiour*, etc. — A⁴: *Tadjemout*, *Aïn-Madhi*, *Laghouat*, *Daïa Ras-el-Chaab*, in ditione *Mzab* frequens, *Metlili*, *Ouargla*, etc. — O⁴: *Arba-Tahtani*, *El-Abiod-Sidi-Cheikh*, *Chellata-Dahrania*, *Asla*, *Tyout*, *Aïn-Sefra*, *Aïn-Sefissifa*, entre *Aïn-el-Hadjudj* et *Moghar-Tahtani*, *Djenian-bou-Resq*, etc. — **TUN.** in Tunetia australi: *Oglet Sidi-Mohamed*; *Oudref*, *Gabès*, inter *Sefimi* et *Menchia*, *Sidi-Guenao*, in planicie *Arad* frequen- tissima, *Oued El-Flour*, *Ketena*, insula *Djerba*, *Zarzis*, *Sebkha El-Melah*. — **MAR.** *Ogla Mazar*, *Oued Mouissifer*, *Cheguet-el-Selteni*, *Figuig* (War.), inter *Sebkha Tigri* et *Aïn-Chair* (Seign.).

In agro Tripolitano (Lx).

OBS. Hæc species, quæ ad sectionem *Chlamydanthus* pertinet, in subsectione *Tarton-raira* juxta *Th. Tarton-raira* Endl. (*Passerina Tarton-raira* DC. — *Daphne Tarton-raira* L.), a qua valde differt habitu, ramis virgatis, foliis minutis saepius floribus masculis brevioribus et in ramis adpressis, ramulis floriferis ex axilla foliorum deciduorum enatis, non ex axilla foliorum ramorum juniorum, floribus masculis femineisque forma diversissimis, perianthii lobis tubo brevioribus, etc., collocanda. (Coss. gall. lling. in Bull. Soc. bot.)

EXPLICATIO FIGURARUM.

1. *Thymelæa microphylla*, ramus florifer et fructifer semineus ramulis sterilibus destitutus, magn. nat.
2. Rami floriferi feminei pars terminalis ramulos steriles nonnullos gerens, magn. nat.
3. Folium inferius a facie interiore visum, magn. auctum.
4. Folium superius a facie interiore visum, magn. auctum.
5. Ramulus florifer masculus, magn. auctus.
6. Ramulus florifer femineus, magn. auctus.
7. Flos masculus, magn. auctus.
8. Flos masculus perianthio longitudinaliter secto arte explanato, a facie interiore viso, magn. auctus.
9. Flos femineus, magn. auctus.
10. Flos femineus perianthio longitudinaliter secto arte explanato, a facie interiore viso, magn. auctus.
11. Perianthium fructiferum, magn. auctum.
12. Fructus magn. auctus.
13. Semen a tegumento exteriore tenuissimo visum, magn. auctum.
14. Semen a tegumento interiore crustaceo visum, magn. auctum.
15. Nucellum album, magn. auctum.
16. Embryo magn. auctus.

TABULÆ 167-171.

EUPHORBIÆ CACTOIDEÆ MAROCCANÆ.

Tres Euphorbiæ cactoideæ, quæ in regione Maroccana vigent, ad sectionem *Diacanthium* (Boiss. ap. DC. *Prodri.* XV, sect. 2, 78) referuntur; et, ne in uniuscujusque descriptione notas quæ omnibus communes sunt iterem, quamprimum sectionem *Diacanthium* aggrediar, his notis insistens quæ in Maroccanis Euphorbiis inveniuntur, de quibus nunc quædam communicamus⁽¹⁾. (Coss. gall. ling. in *Bull. Soc. bot.* XXI, 162.)

Sect. *DIACANTHIUM* (quoad species Maroccanas).

¶ *Plantæ* perennes, habitu *Cactum* referentes, inferne *indurato-frutescentes* cortice cinereo, *ramis carnosis* 3-*polygonis* virenti-subglaucouscentibus angulis haud undulato-lobatis. *Spinæ stipulares* 2, breves vel elongatæ, *inferne in scutellum confluentes* scutellis in angulis caulis decurrentibus vel non decurrentibus. *Folia ad tuberculum minutum* cum scutello confluens et *demum obsoletum redacta*. *Puncta depressa* (puncta gemmipara) *massula cellulosa*, gemmam ramealem vel floriferam emissura *repleta*, ad scutellum sita vel ab illo plus minus remota. Involucra saltem lateralia bracteis binis oppositis suffulta. Bracteolæ inter flores masculos fimbriatae vel laceræ sæpe basi connatæ. Glandulæ carnosæ. Capsulæ pericarpium crassum induratum. *Semen subglobosum, ecarunculatum.* ¶ (Coss. in *Bull. Soc. bot.* XXI, 163.)

TABULA 167.

EUPHORBIA RESINIFERA BERG.

E. resinifera Berg ap. Berg et Schmidt *Darst. u. Beschreib. officin. Gewächse* IV, t. 34 d, fig. m-x; Coss. in *Bull. Soc. bot. Belg.* X, 5 (descriptio imperfecta) et in *Bull. Soc. bot.* XXI [1874], 163 et ap. Ball *Spic. Marocc.* in *Journ. Linn. Soc.* XVI [1878], 661. — *E. officinarum* Jackson *Acc. Marocc.* ed. 3, 134 (pr. p.), t. 6, fig. sinistra.

¶ *Planta a basi ramosa*, a 25 centim. ad 1 metr. et ultra alta. *Caules* parce ramosi, *tetragoni*, rarius trigoni, *faciebus subconcavis*, angulis obtusis. *Spinæ stipulares breves*, patentes, *inferne in scutellum subtriangulari-ovatum confluentes*, scutellis remotiusculis in angulis caulis *non decurrentibus*. *Puncta gemmipara* paulo *infra medium spatii interstipularis sita*. *Cymæ pedunculatae*, pedunculo crasso ramis cymæ subæquilongo, sæpius 3-floræ, involucro-calyciformi medio subsessili, lateralibus pedunculatis. Involucrum calyciforme campanulato-cyathiforme *glandulis carnosis majusculis* transverse oblongo-subrhombis vel late obovato-cuneatis, *aureo-flavis*. *Capsula* majuscula, *depressa profunde tricocca*, *coccis laevibus a latere compressis* sed valde convexis dorso acute carinatis.

⁽¹⁾ Ut memoriæ commendarem longum et perutile cl. Hooker per Maroccanas regiones iter, simulque optimi viri vicissitudinem et amicitiam, petivi ab eo, quod benignius induxit, ut mihi licet nomen ejus meumque simul præscribere descriptioni Euphorbiæ Beaumieranæ, quam quandoque viderat, iter faciens, nec non et descriptioni Euphorbiæ *Echinus*, quæ quidem species, perfectis speciminiibus, nova prorsus fassa est. (Coss. gall. ling. 1. e.)

Semen subpapillosum. » (Coss. 1. c.) 27. Ad finem Junii et tantum paucis diebus floret ut ab indigenis dicitur.

In montibus humilibus regni Marocani austro-occidentalis ad radices septentrionales Atlantis majoris a ditionibus boreali-orientalibus haud procul ab urbe Maroc usque ad septentrionem Agadir. Ab indigenis *Tikiout* vel *Darkmous* nuncupata. — **MAR.** In provinceis *Netifa* (Carstensen) unde specimina viva in horto Kewensi culta, *Demnat* (Ibr.), *Mesfioua* ad *Ouanyna* (Ibr.) unde specimina in horto Parisiensi culta, *Haha* ad septentrionem et haud procul ab *Agadir* (Mard.).

Imperio Maroccano peculiaris.

Obs. « *E. resinifera* inter omnes species sectionis *Diacanthium* scutellis haud confluentibus donatas caulis tri- vel tetragonis insignis. » (Coss. in Bull. Soc. bot.) — Juxta omnia quæ ad Ibrahim ab indigenis delata sunt, planta floret, junio decadente, et quidem paucos per dies. Flores autem vix natos apum agmina avidissime appetunt et eos depascuntur. Hæc Euphorbiæ species certissime gummi *Euphorbe* producit quod vulgo venale prostat, quodque ex suburbanis urbis Maroccanæ devehitur. Agadir, ubi *Euphorbia resinifera* frequentius reperitur, planta sæpius retorrida est, raroque incrementum naturale capit, et tantummodo in montanis et apricis locis floret. Juxta sententiam cl. Jackson et Beaumier, quo gummi fiat, regionis incolæ, post florem, plantæ ramos cultro incident, ita ut decursum habeat liquor lacteus, corrosivus, qui abundantissime in eis inest. Succus iste, radiis solis exsiccatus, firma materia effingitur gummi-resinacea, subflavi coloris, quæ mense septembri e cortice exsolvitur et tunc gummi *Euphorbe* vocatur. Planta autem nonnisi quarto quoque anno abundanter gummificat; sed tunc temporis, ita secunda est, ut Europæ totius usibus satisfiat cumulatius.

EXPLICATIO FIGURARUM.

1. *Euphorbia resinifera*, planta nondum florifera juxta specimina viva in horto Parisiensi culta delineata, magn. nat.
2. Pars superior caulis fructiferi, magn. nat.
3. Sectio transversa ad medium caulis, magn. nat.
4. Sectio transversa paulo infra apicem caulis, magn. nat.
5. Fragmentum costæ ad spinas stipulares scutellaque non decurrentia ostendenda, magn. auctum.
6. Cyma junior nondum evoluta, magn. nat.
7. Cyma eadem junior nondum evoluta, magn. aucta.
8. Cyma fructifera, flore centrali jam deciduo, magn. nat.
9. Cyma eadem fructifera, magn. aucta.
10. Capsula a facie superiore visa, magn. aucta.
11. Semen a raphe visum, magn. magis auctum.
12. Semen a dorso visum, magn. magis auctum.

TABULÆ 168-170.

EUPHORBIA BEAUMIERANA HOOK.F. ET COSS.

E. Beaumierana Hook.f. et Coss. ap. Coss. in Bull. Soc. bot. XX, 59 (absque descriptione); Coss. in Bull. Soc. bot. XXI [1874], 164 et ap. Bull. Spic. Marocc. in Journ. Linn. Soc. XVI [1878], 662. — *E. officinarum* Jackson Acc. Marocc. ed. 3, 134 (pr. p.), t. 6, fig. dextra. — *E. officinarum* Boiss. ap. DC. Prodr. XV, sect. 2, 84 (pr. p.).

« Planta a 25 centim. ad 2 metr. alta. Caulis primarius oblongo-obovatus demum superne valde incrassatus obpiriformis in longitudinem non excrescens ibique ramos numerosos inæquales ipsum lon-

gissime superantes emittens. Rami saepius 9-10-goni, sinubus inter costas profundis. Spinæ stipulares breves patentes haud deflexæ, inferne in scutellum oblongo-lineare confluentes, scutellis linealiter in costa decurrentibus. Puncta gemmipara ad quintam partem inferiorem spatii interstipularis sita. Gymæ, flores et fructus ignoti. Involuci glandulæ intense rubræ (sec. Jackson). » (Coss. in Bull. Soc. bot.) — Cymæ sessiles 3-floræ flore centrali sessili masculo bracteis destituto, floribus lateralibus sessilibus simul masculis semineisque bibracteatis, nunc abortu florum lateralium ad florem unicum centralem sessilem tum masculum semineumque, nunc rarissime abortu floris centralis ad flores duos laterales sessiles tum masculos semineosque reductæ. Bracteæ oppositæ, nunc sub cyma parvæ, connatæ, crassæ, ovatæ, integræ, superne tantum membranaceæ, nunc basi involucrorum sitæ, antica posticæ conformis, liberæ, ovatæ, integerrimæ, extus convexæ, carinatæ. Involucrum crassiusculum, calyciforme, campanulato-cyathiforme, bracteis subdupo aequilongum, demum statu sicco rubrum videtur, 5-lobum lobis late ovatis, inæqualiter dentatis vel denticulatis, conniventibus, interdum glandulis exterioribus plus minus occultatis. Glandulæ per anthesim aureo-flavæ, demum statu sicco rubræ videntur, lobis involuci alternæ, erectæ vel plus minus erecto-pateentes, transverse lineares, planæ, carnosæ, integerrimæ vel emarginato-subbilobæ, in marginem annulatam incrassatæ. Bracteolæ inter flosculos masculos lineares, involucro subæquilongæ, aliæ filiformes integræ, aliæ latiores superne flabellato-laceræ. Styli brevissimi, ima basi in discum minutum ovario adhærentem expansi, supra discum liberi, patentes vel erecto-patentes, indivisi. Capsula parvula, longe stipitata, deflexa, stipite arcuato-recurvo involucro duplo aequilongo, in caliculum minutum apice dilatato, subglobosa, basi persistente stylorum apiculata, tricocca coccis lœvibus a latere compressiusculis, valde convexis dorso plus minus carinatis. Semen tegumento exteriori albido, gracili, crustaceo, tenuiter mamillato subpapilloso. 2. Estate floret.

In regione littorali regni Marocani australis; in ditionibus proximis urbis Agadir inclusa videtur. Ab indigenis *Tikiout* vel *Darkmous* nuncupata et ab eis cum *Euphorbia resinifera* confusa. — MAR. In provincia *Haha* prope et ad septentrionem *Agadir* (Jackson, Ibr.), in ditione *El-Ksima* prope et ad orientem *Agadir* (Mard.), ad *Agadir* ubi montes contegit et ubi specimina sæpe maxima occurrunt (mulio Ibrahim sub auspiciis cl. Beaumier).

Imperio Maroccano peculiaris.

Subvar. *β. FASCIATA*; Coss. in Bull. Soc. bot. XXI [1874], 164 et ap. Ball Spic. Marocc. in Journ. Linn. Soc. XVI [1878], 663.

« Rami omnes vel plerique fasciati in cristas crassas contortas expansi spinis stipularibus abortivis brevissimis vel evanidis. »

Hinc inde cum planta normali in ditione *El-Ksima* prope et ad orientem *Agadir* (Mard.).

Obs. « *E. Beaumierana* valde affinis *E. officinarum*, sed distincta videtur spinis stipularibus non deflexis, glandulis involuci intense rubris (sec. Jackson) non flavidis. Forsan sub *E. officinarum* auctorum species plures adhuc confusæ. » (Coss. in Bull. Soc. bot. XXI, 164.) — *E. Beaumierana* nonnisi æstivo floret tempore. Fama est hujus plantæ florum apes nimium avidas esse, melque, ex isto cibo confectionum, egestivum quoddam fieri et vehementius, quo in sui favorem, armentorumque curam utuntur indigenæ. Ceterum haud minus utile est quod ex planta, cortice inciso, quocunque anni tempore profluit, quodque ad medicandum oculis ægris et prope innumeris morbis adhibetur.

EXPLICATIO FIGURARUM TABULÆ 168.

1. *Euphorbia Beaumierana*, planta nondum florifera juxta specimina viva in horto Parisiensi olim culta delineata, magn. nat.

2. Specimen junius, magn. nat.
3. Fragmentum costæ ad spinas stipulares scutellaque decurrentia ostendenda, magn. auctum.
4. Sectio transversa ad medium caulis, magn. nat.

EXPLICATIO FIGURARUM TABULÆ 169.

1-12. *Euphorbia Beaumierana* (Analysis).

1. Pars superior caulis floriferi juxta specimen vivum ad Agadir lectum et a beato Beaumier missum delineata, magn. nat.
2. Cyma floralis, magn. aucta.
3. Flos centralis masculus longitrorsum sectus, magn. auctus.
4. Involucri lobus explanatus, a facie interiore visus, magn. auctus.
5. Staminum fasciculus bracteolis involucralibus stipatus, magn. auctus.
6. Bracteolæ magn. ampliore auctæ.
7. Flos lateralis hermaphroditus longitrorsum sectus, magn. auctus.
8. Cyma fructifera, flore centrali jam deciduo, magn. aucta.
9. Cyma ad florem centralem hermaphroditum reducta, floribus lateralibus abortientibus, magn. aucta.
10. Capsula a facie superiore visa, magn. aucta.
11. Semen a raphe visum, magn. magis auctum.
12. Semen a dorso visum, magn. magis auctum.

13-14. *Euphorbia officinarum*.

13. Pars superior caulis fructiferi juxta specimen in alcool asservatum ex horto botanico Algeriense a cl. Cosson communicatum, magn. nat.
14. Sectio transversa caulis, magn. nat.

EXPLICATIO FIGURARUM TABULÆ 170.

1-3. *Euphorbia Beaumierana* (Monstruositates).

1. Plantæ fragmentum ramis aliis in cristas expansis spinis stipularibus abortivis brevissimis aliis normaliter evolutis, magn. nat.
2. Plantæ fragmentum ramis omnibus in cristas contortas expansis stipulis abortivis, magn. nat.
3. Plantæ fragmentum ramis cristatis cum ramulo juniore ex ramo cristato normaliter evoluto, magn. nat.

4-13. *Euphorbia resinifera* (Germinatio).

4. Semen magn. nat.
- 5-11. Plantulæ habitus diversæ per momenta prima evolutionis, magn. nat.
12. Pars superior figuræ n° 10, magn. aucta.
13. Sectio longitudinalis figuræ n° 10, magn. æquali figuræ n° 12.

— — — — —

TABULA 171.

EUPHORBIA ECHINUS HOOK.F. ET COSS.

E. Echinus Hook.f. et Coss. ap. Coss. in *Bull. Soc. bot.* XXI [1874], 164; Coss. ap. Ball *Spic. Marocc.* in *Journ. Linn. Soc.* XVI [1878], 663.

« *Planta saepius 7-30 centim. alta. Caulis primarius superne ramis conformis in longitudinem excrescens, infra apicem ramos numerosos subcorymbosos ipsi subæquilongos vel breviores emittens. Rami saepius 6-goni, sinibus inter costas latiusculis parum profundis. Spinæ stipulares elongatæ validæ patentes haud deflexæ, inferne in scutellum oblongo-lineare confluentes, scutellis linealiter in costa decurrentibus. Puncta gemmipara scutello contigua. Gymæ pedunculatae, pedunculo ramis cymæ subæquilongo, 4-5- rarius 3-floræ, involuero calyciformi medio subsessili masculo! cito deciduo, lateralibus pedunculatis hermaphroditis. Involucrum calyciforme campanulato-cyathiforme, glandulis carnosis minusculis transverse oblongo-subrhombeis, statu sicco vinoso-purpureis, lobis membranaceis suborbiculatis longe exsertis. Capsula parvula, subgloboso-tricocca, coccis lœvibus a latere vix compressis dorso carinatis. Semen irregulariter rugulosum.* » (Coss. l. c.) 2^o. Aug. et verisimiliter Julio. Flores lutei (sec. Beaumier in litteris).

MAR. In regno Maroccano australiore haud procul a littore : ad Tazeroualt (Mard. qui primus detexit anno 1873 et inde specimina horto Parisiensi a beato Beaumier missa); in ditionibus Ba-Amran et Oued-Noun (Mard.).

Imperio Maroceano tantum nota.

Var. β . BREVISPINA; Coss. in *Bull. Soc. bot.* XXI [1874], 165 et ap. Ball *Spic. Marocc.* in *Journ. Linn. Soc.* XVI [1878], 663.

« *Spinæ stipulares breves.* »

Hinc inde cum planta normali occurrit.

Obs. « *E. Echinus* ab *E. Beaumierana* differt caule saepius hexagono, spinis stipularibus longioribus et præsertim modo crescendi. » (Coss. l. c.) Ab ea differt quoque floribus minoribus, cymis floribusque lateralibus pedunculatis nec sessilibus. — Si vera sunt quæ ab indigenis deferuntur, plantæ turiones bene conditi cibum præbent sapidorem et valetudini perutilem. Apes, quæ flores plantæ depascuntur, mel conficiunt dulcissimum et maxime egestivum. Insuper latex, qui ex incisis ramis defluit, fit caseum vel butyrum exquisitum quo perflicantur quicunque crurum aut renum doloribus laborant.

In tribus speciebus Euphorbiarum cactoidearum, quæ in Maroccanis regionibus vigent, latex est peracerbus gustu. Vir desideratissimus Beaumier hoc contra insecta plantarum usus est, quæ repente enecata sunt. Forsitan hic latex, sicut Beaumier censebat, nonnihil utilis foret ad impugnandam Phylloxeram, optandumque est ut quis experimentum agat. Insuper beatus Beaumier persuasum habebat has Euphorbias assuefieri posse denudatis in collibus Provencie; sed utrum ad hanc diem res tentata fuerit, prorsus nescio.

EXPLICATIO FIGURARUM.

1. *Euphorbia Echinus*, planta florifera et fructifera juxta specimina viva delineata, radicibus inferne resectis, magn. nat.
2. Sectio transversa ad medium caulis, magn. nat.

3. Sectio transversa paulo infra apicem caulis, magn. nat.
 4. Fragmentum costæ ad spinas stipulares scutellaque decurrentia ostendenda, magn. auctum.
 5. Cyma floralis, magn. nat.
 6. Cyma eadem, magn. aucta.
 7. Cyma fructifera, flore centrali jam deciduo, magn. nat.
 8. Cyma fructifera tantum florem unicum gerens, cæteris basi resectis vel deciduis, magn. aucta.
 9. Capsula a facie superiore visa, magn. aucta.
 10. Semen a raphe visum, magn. auctum.
-

TABULA 172.

EUPHORBIA CERNUA Coss. ET DR.

E. cernua Coss. et DR. in litt.; Boiss. ap. DC. *Prodr.* XV, sect. 2, 138; Batt. et Trab. *Fl. Alg.* I, 793: Debeaux *Fl. Kabyl.* 324. — Exs. Batt. *Alg.* in Soc. Dauph. 4240.

Planta annua, glabra, glaucescens, radice gracili. *Caules* sæpius 3, interdum solitarii, *erecti*, 8-30 centim. longi, tenues, lœvigli, foliosi, *simplices* vel ima basi tantum ramosi, ad apicem *ante anthesim cernui*, per anthesim jam surrecti, flore unico sessili terminati, in umbellam terminali sub flore producti, infra umbellam ramulos graciles floriferos plus minus patentes ex axilla foliorum summorum sæpe emittentes. *Folia* sparsa, membranacea, plana, stipulis destituta, *inferiora minora suborbiculata sessilia* vel brevissime petiolata sæpe mox decidua, *cætera* sensim majora, 1-2 centim. longa, *obovata*, *obovato-oblonga oblongave*, *obtusa*, breviter tenuiterque *petiolata*, *internodiis longiora*, suprema interdum paulo angustiora acuta, omnia integra, subtus uninervia, magis minusve patula, sæpius *deflexa*. *Umbella* terminalis 3-5-radiata, sæpissime *3-radiata*, *radiis elongatis*, *gracilibus*, *divergentibus*, flore unico sessili libracteato *terminatis*, sub flore ex axilla bractearum dichotome ramosis nunc ramis duobus evolutis æqualibus, nunc ramo altero abortu deficiente, ramis novellis bis ter repetito-dichotomis ramo altero dichotomiæ abortu semper deficiente. *Bractæ* liberæ, distinctæ, sessiles vel obsolete petiolatæ, *umbellares foliis* sæpius paulo *majores*, *verticillatæ*, *ovatæ* basi truncatæ vel oblongæ, sæpe acutæ, *florales magnæ*, *oppositæ*, late *ovato-rotundatae*, basi *truncatæ*, transverse latiores. *Flores*⁽¹⁾ terminales, *solitarii*, *minuti*, *sessiles*, *bracteis multo breviores*. *Involucrum* cyathiforme, membranaceum, 4-lobum lobis 3 indivisis ovatis, altero profunde bilobo lobis remotis cæteris brevioribus et conformibus, omnibus margine denticulatis inflexis. *Glandulæ* parvæ, involuci lobis alternæ et majores, *ovatæ*, margine mox revolutæ, *patentes*, *exappendiculatæ*. *Bracteolæ* inter flores masculos nullæ. *Capsula* matura glauca, *breviter stipitata*, erecta, *ovoidea* basi truncata, *stipite recto*, *involucro æquilongo* vel vix longiore, 3-cocca *coccis lœvibus*, dorso *rotundatis*, oblongis, tenuiter laxeque reticulatis, 3-4 millim. longis, medio longitudinaliter fissis. *Styli* ima basi tantum coaliti, erecti, extus sultati, *ad medium usque bifidi* ramis linearibus apice subcapitatis. *Semina obtuse tetragona*, 2 millim.

⁽¹⁾ Brevitatis causa involucrum cyathiforme flores masculos et femineum includens pro flore habui.

longa, *compressiuscula*, utrinque truncata, faciebus grosse transverse sulcatis costis leprosis sæpe interruptis, caruncula depressa minuta breviter stipitata donata. (1). Apr.-Jul.

In alluviis et alveis arenosis, in pascuis montosis, in collibus; desideratur in provincia Oranensi. — **Med.** A²: *Dra-el-Mizan* (Thev.), *L'Arba*, *Blidah*, *Mouzaïa* (Batt.). — **Mont.** C³: *Dj. Afroun*, *Akfadou* (Lx), *Chellata* (Lirou), inter *Chellata* et *Akbou* (Duham.); in sylva *Maadid* (Lx). — A⁴: in montibus *Djurdjura* frequens, *Agouni-el-Haoua* (Lx), *Ibadissen* in ditione *Beni Bou-Addou!*; *Dj. Beni-Salah*, *Aïn Telazit* (Duham.), *Teniet-el-Haad* (Lx).

In Algeria hucusque tantum nota.

Obs. Radice annua, seminibus obtuse tetragonis compressiusculis faciebus transverse sulcatis costis leprosis, *E. phymatosperma* Boiss. et Gaill. (ap. Boiss. *Diagn. Or.* ser. 2, iv, 83; Boiss. ap. DC. *Prodr.* XV, sect. 2, 137 et *Or.* IV, 1109. — Exs. Auch. 2686), in Syria et Mesopotamia crescents, *E. cernuae* valde affinis, sed præsertim ab ea differt caule nano, foliis parvis sessilibus, umbellis contractis radiis brevissimis breviter bifidis, bracteis floralibus mucronulatis, etc.

EXPLICATIO FIGURARUM.

1. *Euphorbia cernua*, planta fructifera, caule laterali inferne resecto, magn. nat.
 2. Planta ante anthesim, magn. nat.
 3. Bractea floralis a facie interiore visa, magn. aucta.
 4. Involucrum flores masculos et femineum includens, magn. auctum.
 5. Involucrum longitudinaliter sectum arte explanatum, a facie interiore visum, magn. auctum.
 6. Capsula matura stipitata, magn. aucta.
 7. Semen cum caruncula, magn. auctum.
 8. Seminis sectio transversa, magn. aucta.
-

TABULA 173.

DAMASONIUM POLYSPERMUM Coss.

D. polyspermum Coss. *Pl. crit.* 47; Willk. et Lange *Prodr. Hisp.* I, 159; Michel ap. DC. *Monogr. Phan.* III, 43; Batt. et Trab. *Fl. Alg.* II, 3. — Forma pusilla oligosperma: *D. minimum* Lange *Pug.* 65; Willk. et Lange *Prodr. Hisp.* I, 159. — Exs. Bourg. *Hisp.* 459; Bill. *Gall.* 2538, Rel. Maill. 2039, Soc. Dauph. 3884.

Planta annua, glaberrima, acaulis, magnitudine valde variabilis, 2-40 sed sæpius 10-15 centim. alta, radicibus numerosis fibrosis. *Folia* omnia radicalia, marcescentia, *petiolata*; petiolo complanato striato basi dilatato canaliculato superne in limbum integerrimum 3-5-nervium nervis leviter curvatis apice convergentibus nervulis secundariis obliquis paucis donatis expanso; *limbo* tenui, pellucido, *nunc* brevi *oblongo* basi *subtruncato* haud *cordato* apice subacuto petiolo longissimo multo breviore, *nunc* *elongato* *sensim linear-lanceolato* petiolo paulo breviore, subæquilongo vel longiore; præterea inter limbum breve oblongum basi truncatum et limbum elongatum anguste lanceolatum formæ omnes intermediæ occurunt. *Scapi* 2-5, interdum solitarii, sæpius valde inæquilongi, foliis longiores rarius subæquilongi, erecti vel ascendentes plus minus divergentes, recti, stricti, striati, teretes, *in umbellam terminalem simplicem* *abeuntes*, rarissime ultra umbellam

primam producti et umbella secunda terminati. Umbella 3-bracteata bracteis oblongo-acuminatis, 7-10 millim. longis, membranaceis, nervosis, intus bracteolis minoribus auctis, *radiis* 2-11, *sæpius* 2-5 rarissime ad unicum reductis, inæquilongis, 1-4 sed sæpe 2-3 centim. longis, erectis plus minus divergentibus, rectis, strictis, striatis, teretibus, flore unico terminatis. *Flores parvi, albidi*, longe pedicellati (umbellæ radii), apice radiorum solitarii, umbellati. Sepala 3, herbacea, ovato-oblonga, obtusa, 4-5 millim. longa, obsolete striata, concaviuscula, margine anguste membranacea, persistentia, demum erecto-patula etiam reflexa, marcescentia. *Petala* 3, *albida*, *sepalis* 2-3-plo *majora*, obovata, integra, haud vel vix unguiculata, mox flaccida, decidua. Stamina 6, uniseriata, filamentis gracilibus ima basi dilatatis, antheris parvis linearibus, paulo supra basim filamento affixis. Ovaria 5-9, verticillata, erecta, ima basi connata, folliculiformia, a latere compressa, complanata, recta vel leviter curvata, haud vel vix striata, a basi lata sensim acuminata, stylo brevi terminata, pluri- etiam interdum multiovulata. *Carpella matura* 5-9, stellato-patentia, 8-15 millim. longa, recta, coriacea, indehiscentia, ima basi tantum breviter connata, sensim longeque acuminata pungentia, latere compressa, dorso rotundata, sutura ventrali tenui, lateraliter haud vel tenuiter striata, *rostro* *destituta*, *polysperma*, *loculo* a *basi* ad *apicem continuo*. *Semina plurima*, rarius 15-25, *minima*, 1 millim. longa, omnia *suturæ ventralis* *secus margines* fere *longitudine tota affixa*, *pendula*, *micropyle extrorsa*, funiculo gracili æquilonga, recta, oblonga, compressiuscula, nigra, nitida, transverse cristato-rugosa, ad medium longitudinaliter depressa. ①. *Fl.* Apr.-Maio, *Fr.* Apr.-Aug.

In depressis exsiccatis hieme et vere submersis provinciæ Oranensis. — **Med.** O¹ : Sidi-bel-Abbès (War.). — **Plan.** O¹ : ad marginem septentrionalem regionis : Tiaret (Del.); Daïa (Lefr., War.).

In Hispania, Gallia australi loco dicto «Mares des Rigauds» prope Agde.

Obs. *D. polyspermum* limbo foliorum basi truncato vel sensim attenuato nec basi cordato, scapis in umbellam unicam terminalem abeuntibus nec ultra umbellam inferiorem in umbellas 2-3 plus minus remotas sæpius productis, carpellis maturis longioribus rostro destitutis loculo a basi ad apicem continuo nec rostratis rostro farcto spongioso loculo haud vel vix ultra medium carpelli producto, seminibus subduplo minoribus, 1 millim. longis, plurimis, suturæ ventrali fere a basi ad margines affixis, micropyle extrorsis, nec 2-2 1/2 millim. longis, tantum 2 superpositis, inferiore erecto micropyle ventrali, superiore horizontali micropyle dorsali, etc., a *D. stellato* eximie distinctum.

EXPLICATIO FIGURARUM.

1-6. *Damasonium polyspermum*.

1. Planta florifera et fructifera, magn. nat.
2. Flos oblique a facie superiore visus, magn. auctus.
3. Fructus immaturus nondum stellatus, medio longitudinaliter sectus, magn. auctus.
4. Carpellum maturum longitudinaliter sectum, magn. auctum.
5. Semen immaturum cum funiculo, magn. ampliore auctum.
6. Semen maturum a funiculo solutum, magn. ampliore auctum.

7-9. *Damasonium stellatum*.

7. Fructus matus stellatus medio longitudinaliter sectus, magn. auctus.
8. Semen immaturum cum funiculo, magn. ampliore auctum.
9. Semen maturum a funiculo solutum, magn. ampliore auctum.

TABULA 174.

SPOROBOLUS TOURNEUXII Coss.

S. Tourneuxii Coss. in *Bull. Soc. bot.* XXXVI [1889], 250; Batt. et Trab. *Fl. Alg.* II, 151.

« *Planta* habitu *Aeluropum littoralem* referens, pumila, 8-15 centim. longa, *perennis*, cæspitosa, caudice multiplice ramos confertos 2-5 centim. longos foliis imbricatis fere ad vaginam redactis obtectos emittente, ramis subdichotome divisus, ramulis quoque subdichotomis ramulo altero ad fasciculum foliorum sterilem et serius floritum redacto. Folia glaucescentia, in ramis et ramulis sterilibus approximata vaginis laxis apertis imbricata, rigida, patentia vel superiora sæpius arcuato-decurva, 1 1/2-3 centim. longa, linearia superne marginibus involutis subulata, margine subcartilagineo lævi, scabro vel pilis rigidis sparsis patentibus donato, multistriata striis in facie superiore scabris in inferiore lævigatis, inferiora approximata et distiche imbricata vagina brevi, caulum floriferorum superius longe vaginatum limbo vagina multo vel multoties breviore; vaginæ multistriatæ, glabrae, ore piloso-barbatæ; ligula ad pilos vaginam coronantes redacta. Panicula erecta, 1 1/2-3 1/2 centim. longa, supra folium superius longe vel longiuscule exserta, oblonga vel oblongo-subpyramidalis spiciformi-subcontracta, ramosa, ramis brevibus, brevissime ramulosis et confertim multifloris, solitarius, inferioribus suberectis vel patulis et plus minus remotis, superioribus erectis approximatis. Spiculæ parvæ, 2 millim. longæ, oblongo-lanceolatae, sordide albidæ, a latere vix compressæ, unifloræ flore sessili hermaphrodito absque rudimento secundi floris. Glumæ tenuiter membranaceæ, glabrae, subæquilongæ, flore subdimidio vel subtriplo breviores, concavæ, inferior ovata cuspidata, superior latior ovato-oblonga apice eroso-denticulata interdum cuspidata. Glumellæ membranaceo-subchartaceæ, glabrae, subæquilongæ, inferior oblongo-lanceolata naviculari-concava valide uninervia nervo superne scabriusculo, superior oblonga apice eroso-denticulata vel bidentata, dorso bicarinata carinis scabridis, inter carinas canaliculata et demum caryopsi accreta in fundo canaliculi in lacinias duas collaterales conformes longitudinaliter fissa. Squamulæ 2, minutissimæ, truncatæ, glabrae. Stamina 3; antheræ oblongæ, glumellis subæquilongæ. Ovarium ovato-oblongum, subsessile, glabrum; stigmata 2, subsessilia, plumosa. *Caryopsis* inter glumellas libera, obovata, glabra, macula hilari basilari minima punctiformi vix perspicua, pericarpio laxo tenuiter membranaceo hyalino dorso demum longitudinaliter fisso et fissura semini madefacto exitum præbente. ♂. Florifer et fructifer 9 junio 1884 lectus. n (Coss. l. c.)

In arenosis et salsuginosis Tunetiae Saharensis. — **TUN.** in ditione *Djerid* ad palmetum et in palmeto *Sedada* (Lx miss. 1884) « cui plantam hanc in genere singularem et distinctissimam lubentissimo animo dicatam volui ». (Coss. l. c.)

Hucusque tantum Tunetiae loco citato notus.

EXPLICATIO FIGURARUM.

1. *Sporobolus Tourneuxii*, planta florifera et fructifera, magn. nat.
2. Vaginæ pars superior, a facie interiore visa, ima basi limbi ligulam ad pilos reductam exhibens, magn. aucta.

3. Spicula florifera a latere visa, magn. aucta.
 4. Gluma inferior a facie exteriore visa, magn. aucta.
 5. Gluma superior a facie exteriore visa, magn. aucta.
 6. Glumella inferior a facie exteriore visa, magn. aucta.
 7. Glumella superior a facie exteriore visa, magn. aucta.
 8. Sectio transversa glumellæ superioris, magn. aucta.
 9. Genitalia glumis glumellisque avulsis, magn. aucta.
 10. Ovarium magn. ampliore auctum.
 11. Spicula fructifera a latere visa, magn. aucta.
 12. Caryopsis pericarpio nondum fisso, magn. aucta.
 13. Caryopsis pericarpio longitudinaliter fisso, magn. aucta.
 14. Semen e pericarpio exitum, magn. auctum.
-

TABULA 175.

SPOROBOLUS LÆTEVIRENS Coss.

S. lætevirens Coss. in *Bull. Soc. bot. XXXVI* [1889], 251; Batt. et Trab. *Fl. Alg.* II, 151.

« *Planta perennis*, dense cæspitosa, caudice pluri- vel multiplicite cum caulis floriferis fasciculos steriles foliorum nonnullos emittente, foliorum emarginatorum vestigiis squamiformibus obtecto, fibris radicalibus crassis valde pilosis. Culmi omnes fertiles, 15-40 centim. longi, rigiduli, glabri, basi vaginis foliorum fere obtecti, saepius plures et inaequilongi, saepius 3-nodii nodis fuscescens-tibus glabris, erecti recti vel inferne geniculati haud radicantes simplices. Folia late virentia, culmis multoties breviora, rigidula, patula, linearia acuminata, margine subcartilagineo aculeato-scaberrima, glabra, multistriata striis laevigatis, plana apice arefactione subinvoluta, ad basim culmorum et in fasciculis sterilibus conferta, caulina superiora remota limbo quam in inferioribus breviore, in extimo brevi vel brevissimo linearis-involuto; vaginæ caulinæ multistriatæ, glabræ, rarius superne pilis elongatis sparsis rigidulis pilosæ, laeves, ore longe piloso-barbatæ, arctæ teretes, extima longissima saepius ante anthesim paniculæ basim amplectente et superne dilatata; ligula ad pilos vaginam coronantes redacta. Panicula erecta, 6-12 centim. longa, ramosa, primum subcontracta demum effusa et oblongo-pyramidalis, rachi tenui glaberrimo, ramis capillaribus elongatis, erecto-patulis, a tertia parte inferiore ramulosis et spiculigeris, inferioribus 6-11, superioribus interdum 3-4 verticillatis, rarius geminis vel solitariis, ramulis spiculas 1-3 gerentibus spicula terminali longiuscule pedicellata lateralí subsessili, pedicellis tenuissimis apice in nodum subincassatis. Spiculæ minutæ, 2 1/2 millim. longæ, ante anthesim oblongo-lanceolatae, virentes demum virenti-aereæ, a latere subcompressæ, unifloræ flore sessili hermaphrodito absque rudimento secundi floris. Glumæ membranaceo-subchartaceæ, glabræ, laeves, valde inæquales, acutæ, inferior linearis-lanceolata glumellis multo angustior flore subtriplo brevior, superior oblongo-lanceolata glumellis subæquilonga glumellæ inferiori subconformis et subæquilata concavo-canaliculata

uninervia. *Glumellæ* glabræ læves, subæquilongæ, *inferior* membranacea oblongo-lanceolata *acuta* mutica subnaviculari-concava uninervia, superior latior membranacea inferne herbacea oblonga infra apicem utrinque erosula dorso bicarinata carinis lævibus glabris inter carinas dorso canaliculata et sæpius demum caryopsi accreta longitudinaliter in fundo canaliculi in laciniis duas collaterales conformes fissa. *Squamulæ* 2, minutissimæ, truncatæ, glabræ. Stamina 3; antheræ oblongæ, glumellis subæquilongæ. Ovarium ovato-oblongum, subsessile, glabrum; stigmata 2, subsessilia, plumosa. *Caryopsis* inter glumellas libera, *oblonga*, glabra, macula hilari basilari minima punctiformi vix perspicua, pericarpio laxo tenuiter membranaceo hyalino dorso *demum longitudinaliter fisso et fissura semini madefacto exitum præbente*. 2. Florifer et vix fructifer 15 junio 1883 lectus. n (Coss. I. c.)

In arenosis salsuginosis Tunetiae mediæ. — **TUN.** ad extremitatem septentrionalem lacus salsi exsiccati *Sebkha Sidi-el-Hani* ubi cum Filagine Mareotica abunde crescit (Miss. 1883).

Hucusque tantum Tunetiae loco citato notus.

OBS. « Planta nostra, pedicellis apice in nodum subincrassatis, spiculis minutis unifloris, gluma inferiore flore multo breviore, glumella inferiore mutica, caryopsi inter glumellas laxe inclusa, pericarpio laxo tenuiter membranaceo madefacto fissura semini exitum præbente, ad genus *Sporobolus* R. Br. (*Vilfa* sp. P. B., Steud.) referenda et ad gregem specierum gluma superiore flore æquilonga donatarum (conf. Steud. *Gram.* 154) pertinet, in quo juxta species sequentes *S. pallidus*, *S. marginatus*, *S. Cordofanus*, *S. Coromandelianus*, *S. commutatus* collocanda. — *S. pallidus* Nees (in *Trin. Agrostid.* fasc. 1, 40 e speciminibus Indicis ab Horto Kewensi missis et in herbario Musei Parisiensis necnon in nostro asservatis; Boiss. *Or.* V, 512 saltem ex parte), in India crescens, habitu et caudice perenni necnon spicularum fabrica affinis, differt caudice, præter caules erectos, caules steriles stoloniformes vel floriferos inferne radicantes emittente, foliis pallidioribus margine læviusculis vel inferne tantum scabris, spiculis subapproximatis, gluma superiore et glumella inferiore obtusiusculis. Planta Arabica prope *Mascate* ab Aucher-Éloy lecta (Auch. *Pl. Or. exs.* n. 5425 specimen unicum in herb. Mus. Par.), quam primum Boissier sub nomine *S. Arabicus* Boiss. (*Diagn. Or.* ser. 1, XIII, 47) descripsit et quam recentius (*Or.* V, 512) ad *S. pallidum* retulit, valde dubia videtur caudice caules stoloniformes non emittente, foliis plenisque convolutis, gluma superiore et glumella inferiore acutis. — *S. marginatus* Hochst. (in Schimp. *Pl. Abyss.* exs. n. 1777; A. Rich. *Abyss.* II, 397. — *Vilfa marginata* Steud. *Gram.* 155, n. 24), in Abyssinia tantum notus, habitu, foliisque in margine subcartilagineo aculeato-scabris plantæ nostræ proximus et tantum distinguendus caudice minus cæspitoso, foliis caulinis inferioribus longioribus, gluma superiore et glumella inferiore abrupte, non sensim acutis. — *S. Cordofanus* Hérincq (in herb. Mus. Par. — *Triachyrum Cordofanum* Hochst. in Kotschy *It. Nub.* exs. n. 30; Steud. *Gram.* 176, n. 4), e Nubia et *Cordofan*, a *S. lœtevirente* differt radice annua, foliis margine tenuiter serrulato-scabris pilis e tuberculo incrassato enatis conspersis, ramis paniculæ sæpius fere a basi spiculigeris, gluma inferiore minutissima cito decidua. — *S. Coromandelianus* Kunth (*Gram.* I, 68, et *Enum.* I, 213. — *Agrostis Coromandeliana* Retz *Obs.* fasc. IV, 19; Vahl *Symb.* fasc. 1, 10; Willd. *Sp.* I, 374 excl. syn. *A. Indica* Forsk.; Roxb. *Ind.* I, 318. — *Vilfa Coromandeliana* P. B. *Agrost.* 16; *Trin. Unifl.* 156, et *Ic.* I, t. 11: Steud. *Gram.* 153, n. 1. — Exs. Wall. *Coromand.* in herb. Mus. Par. n. 3764, Perr. *Pondich.* in herb. Mus. Par. n. 827 et in herb. Coss. n. 541), ex India, et *S. commutatus* Kunth (*Enum.* I, 214; Boiss. *Or.* V, 513. — *Vilfa commutata* *Trin. Unifl.* 156, et *Ic.* I, t. 10 imperfecta; Steud. *Gram.* 154, n. 19), in Nubia, regno Kabulico, in *Beloutchistan* (sec. Boiss.) et India crescens, inter se valde affines et ambo a *S. lœtevirente* radice annua et spiculis multo minoribus valde differunt.

Triachyrum Hochst. (in *Wurtenb. Natur. Jahreshafte* III, 57), a Steudel (*Gram.* 176), tanquam genus proprium admissum flore glumellis tribus prædicto distinguendum, a *Sporobolo* non differt, nempe, ut primus et rectissime notavit Nees (*Afr. austr. Gram.* 158), « mærescente fructu, valvula superior in duas partes finditur, quo fit ut « flosculus triphyllus ab incauto observatore dici possit». In *Sporobolis*, ut *S. Tourneuxii* et *S. lœtevirens*, glumella superiore demum fissili donatis, glumella superior inter carinas canaliculata demum caryopsi accreta longitudinaliter in laciniis duas collaterales dividitur. n (Coss. I. c.)

EXPLICATIO FIGURARUM.

1. *Sporobolus lætevirens*, planta florifera, magn. nat.
 2. Culmi fructiferi pars superior, magn. nat.
 3. Vaginæ pars superior, ima basi limbi ligulam ad pilos reductam exhibens, magn. aucta.
 4. Spicula florifera a latere visa, magn. aucta.
 5. Gluma inferior a facie exteriore visa, magn. aucta.
 6. Gluma superior a facie exteriore visa, magn. aucta.
 7. Glumella inferior a facie exteriore visa, magn. aucta.
 8. Glumella superior a facie exteriore visa, magn. aucta.
 9. Sectio transversa glumellæ superioris, magn. aucta.
 10. Genitalia glumis glumellisque avulsi, magn. aucta.
 11. Ovarium magn. ampliore auctum.
 12. Spicula fructifera a latere visa, magn. aucta.
 13. Caryopsis pericarpio nondum fisso, magn. aucta.
 14. Caryopsis pericarpio longitudinaliter fisso, magn. aucta.
 15. Semen e pericarpio exitum, magn. auctum.
-

INDEX ALPHABETICUS

SPECIERUM ET VARIETATUM IN HOC VOLUMINE DESCRIPTARUM.

Nomina specierum admissa litteris cursivis, synonyma litteris rectis, nomina plantarum comparationis gratia in adnotatio-
nibus commemoratarum litteris rectis minoribus impressa.

	Pag.	Tab.		Pag.	Tab.
ACACIA			ANDRYALA	<i>spartioides</i> Pomel	74 145
Arabica Bonn. = A. tortilis Hayne..	50	129	incana DC. = A. Ragusina L. <i>forma</i> ..	75	
fasciculata Guill. et Perr. = A. tor- tilis Hayne	50	129	laciniata Lmk = A. Ragusina L.	75	
<i>gummifera</i> Willd..	48	128	lyrata Pourr. = A. Ragusina L.	75	
Perrottetii Steud. = A. tortilis Hayne.	50	129	lyrata Pourr. <i>var.</i> macrocephala Boiss. = A. Ragusina L. <i>forma</i>	75	
Raddiana Savi = A. tortilis Hayne..	50	129	macrocephala Boiss. = A. Ragusina L. <i>forma</i>	75	
Seyal DC. ex parte = A. tortilis Hayne.	50	129	Ragusina L.	75,	146
<i>tortilis</i> Hayne.	50	129	ramosissima Boiss. = A. Ragusina L. <i>forma</i>	75	
coronillæfolia DC.	49				
spirocarpa Hochst.	51				
ADENOCARPUS			ANTIRRHINUM		
<i>anagyrifolius</i> Coss. et Bal.	35	119	flexuosum Pomel = A. ramosissimum Coss. et DR.	85	153
divaricatus Boiss.	36		intricatum J. Ball = A. ramosissimum Coss. et DR.	85	153
Agrostis Coromandeliana Retz = Sporo- bolus Coromandelianus Kunth	118		<i>ramosissimum</i> Coss. et DR.	85	153
Amberboa omphalodes Batt. = Gen- taurea omphalodes Coss. et DR.	69	141	purpureum L. = Linaria purpurea Mill.	90	155
ANABASIS			virgatum Poir. = Linaria virgata Desf.	88	
<i>aretioides</i> Moq.-Tand. et Coss.	102	163	ARENARIA		
ANARRHINUM			<i>lateriflora</i> L. = Mœhringia lateriflora Fenzl.	8	
<i>brevifolium</i> Coss. et Kral.	83	151	macrophylla Hook. = Mœhringia um- brosa Fenzl.	8	
var. <i>Roberti</i> Barr.	83		umbrosa Bge = Mœhringia umbrosa Fenzl.	8	
<i>Demnatense</i> Coss.	84	152	ASTRAGALUS		
fruticosum Desf.	85	151	<i>Akkensis</i> Coss.	41	123
ANDRYALA			<i>biflorus</i> Coss. et Kral. = A. Krali- kianus Coss.	38	121
<i>Mogadorensis</i> Coss. et Bal.	76	146	<i>edulis</i> Coss. et DR.	36	120
Ragusina L. <i>var.</i> <i>virgata</i> Coss. = A. <i>spartioides</i> Pomel.	74	145	<i>Gombo</i> Coss. et DR.	40	122

	Pag.	Tab.	Pag.	Tab.	
ASTRAGALUS <i>Kralikianus</i> Coss.....	38	121	CYCLAMEN <i>Europæum</i> Desf. = <i>C. Africænum</i> Boiss. et Reut.....	77	147
biflorus Viv. = <i>A. hispidulus</i> DC....	38	121	<i>hederifolium</i> Sm. = <i>C. latifolium</i> Sibth. et Sm.....	79	148
<i>Gerensis</i> Boiss.	41		<i>latifolium</i> Sibth. et Sm.....	79	148
<i>hispidulus</i> DC.	38	121	<i>Neapolitanum</i> Duby ex parte = <i>C. Africanum</i> Boiss. et Reut.....	77	147
<i>Sieberi</i> DC.	42		<i>Persicum</i> Mill. = <i>C. latifolium</i> Sibth. et Sm.....	79	148
<i>tomentosus</i> Lmk.....	41		<i>Punicum</i> Doum. = <i>C. latifolium</i> Sibth. et Sm.....	79	148
Boulardia <i>latisquama</i> F. Schultz = <i>Ceratocalyx macrolepis</i> Coss.....	93	157	<i>Saldense</i> Ponel = <i>C. Africanum</i> Boiss. et Reut.....	77	147
CENTAUREA			<i>hederæfolium</i> Ait. = <i>C. repandum</i> Sibth. et Sm.....	80	
<i>Africana</i> Lmk = <i>C. Tagana</i> Brot. var.			<i>hederæfolium</i> Willd. = <i>C. Neapolitanum</i> Ten.....	78	
<i>Africana</i> Barr.....	63	137	<i>Neapolitanum</i> Ten.....	78	
<i>coaretata</i> Spreng. = <i>C. contracta</i> Viv.	64	138	<i>repandum</i> Sibth. et Sm.....	80	
<i>contracta</i> Viv.....	64	138	<i>vernatum</i> Lobel = <i>C. repandum</i> Sibth. et Sm.....	80	
<i>Delilei</i> Godr. = <i>C. contracta</i> Viv....	64	138			
<i>furfuracea</i> Coss. et DR.....	67	140			
<i>glomerata</i> Vahl var. <i>contracta</i> DC. =					
<i>C. contracta</i> Viv.....	64	138			
<i>Kroumirensis</i> Coss.....	66	139			
<i>omphalodes</i> Coss. et DR.....	69	141			
<i>Tagana</i> Brot.....	62				
var. <i>Africana</i> Barr.....	63	137			
var. <i>Tagana</i> Barr.....	63				
<i>fusca</i> Desf. = <i>C. Nicæensis</i> All....	67				
<i>glomerata</i> Vahl	65	138			
<i>involucrata</i> Desf.	65				
<i>Nicæensis</i> All....	67				
<i>prolifera</i> Vent. = <i>C. glomerata</i> Vahl..	65	138			
<i>Sicula</i> Lmk = <i>C. Nicæensis</i> All....	67				
CERATOCALYX					
<i>macrolepis</i> Coss.....	93	157	DAMASIONUM		
<i>fimbriatus</i> Lange	93		<i>minimum</i> Lange = <i>D. polyspermum</i> Coss. <i>forma</i>	114	173
Chænorhinum <i>exile</i> Lange = <i>Linaria exilis</i> Coss. et Kral.....	91	156	<i>polyspermum</i> Coss.	114	173
<i>exile</i> Lange var. <i>Hispanicum</i> Willk.			<i>stellatum</i> L.....	115	173
= <i>Linaria exilis</i> Coss. et Kral....	91	156			
<i>thymiflorum</i> Lose. = <i>Linaria exilis</i> Coss. et Kral.....	91	156			
Choulettia <i>Reboudiana</i> Pomel = <i>Gaillonia Reboudiana</i> Coss. et DR....	57	134	DAPHNE <i>Tarton-Raira</i> L. = <i>Thymelæa Tarton-Raira</i> Endl.....	107	
Crepis <i>incana</i> Lapeyr. = <i>Andryala Ragusina</i> L. <i>forma</i>	75				
CYCLAMEN			ERODIUM		
<i>Africanum</i> Boiss. et Reut.....	77	147	<i>arborescens</i> Willd.	20	108
<i>Aleppicum</i> Fisch. = <i>C. latifolium</i> Sibth. et Sm.	79	148	<i>asplenoides</i> Desf. var. <i>Juliani</i> Batt.		
			= <i>E. Choulettianum</i> Coss.....	16	105
			<i>Choulettianum</i> Coss.....	16	105
			<i>glaucophyllum</i> Ait.....	21	109
			<i>Hussoni</i> Boiss. = <i>E. arborescens</i> Willd.....		
			= <i>E. arborescens</i> Willd.....	20	108
			<i>Mauritanicum</i> Coss. et DR.....	17	106
			<i>Munbyanum</i> Boiss. = <i>E. Mauritanicum</i> Coss. et DR.....	17	106

INDEX ALPHABETICUS.

123

	Pag.	Tab.		Pag.	Tab.
ERODIUM <i>niveum</i> DCne = <i>Monsonia nivea</i>			GENISTA <i>umbellata</i> Webb = <i>G. equisetiformis</i>		
<i>J. Gay</i>	22	110	<i>Spach</i>	30	
<i>Numidicum</i> Coss. et DR. = <i>E. pachyr-</i>			<i>Villarsiana</i> Jord. = <i>G. pulchella</i> Vis.	27	
<i>rhizum</i> Coss. et DR.....	19	107			
<i>pachyrrhizum</i> Coss. et DR.	19	107			
<i>carvifolium</i> Boiss. et Reut.....	17				
<i>laciniatum</i> Willd.	18				
<i>petraeum</i> Willd.	16	105			
EUPHORBIA					
<i>Beaumierana</i> Hook.f. et Coss.	109	168-170			
<i>cernua</i> Coss. et DR.	113	172			
<i>Echinus</i> Hook.f. et Coss.	112	171			
<i>officinarum</i> Boiss. pr. p. = <i>E. Beau-</i>					
<i>mierana</i> Hook.f. et Coss.	109	168-170			
<i>officinarum</i> Jackson pr. p. = <i>E. Beau-</i>					
<i>mierana</i> Hook.f. et Coss.	109	168-170			
<i>officinarum</i> Jackson pr. p. = <i>E. resinifi-</i>					
<i>fera</i> Berg.....	108	167			
<i>resinifera</i> Berg.	108	167			
<i>officinarum</i> L.	110	169			
<i>phytasperma</i> Boiss. et Gaill.	114				
<i>Fedia acaulis</i> Stev. = <i>Hohenackeria bu-</i>					
<i>pleurifolia</i> Fisch. et Mey.	55	132			
<i>exscapa</i> Roem. et Schult. = <i>Hohe-</i>					
<i>nackeria bupleurifolia</i> Fisch. et					
<i>Mey</i>	55	132			
GAILLONIA					
<i>Reboudiana</i> Coss. et DR.	57	134			
<i>Aucherii</i> Jaub. et Spach	57	134			
GENISTA					
<i>capitellata</i> Coss.	31	116			
var. <i>capitellata</i> Barr.	31				
var. <i>Tunetana</i> Barr.	31	116			
<i>dasycarpa</i> J. Ball = <i>Retama dasycar-</i>					
<i>arpa</i> Coss.	25	112			
<i>microcephala</i> Coss. et DR.	32	117			
<i>Osmarensis</i> Coss.	28	114			
<i>pseudopilosa</i> Coss.	26	113			
<i>quadriflora</i> Munby	29	115			
<i>Saharæ</i> Coss. et DR.	34	118			
<i>cinerea</i> DC.	27				
<i>equisetiformis</i> Spach	30,	32			
<i>heterochroa</i> Coss.	28				
<i>humifusa</i> Vill. = <i>G. pulchella</i> Vis....	27				
<i>pilosa</i> L.	27				
<i>pulchella</i> Vis.	27				
<i>retamoides</i> Spach	35				
<i>umbellata</i> Poir.	30,	32			

	Pag.	Tab.		Pag.	Tab.
GERANIUM					
<i>arborescens</i> Desf. = <i>Erodium arbo-</i>					
<i>rescens</i> Willd.....	20	108			
<i>Atlanticum</i> Boiss.	14	104			
<i>crassifolium</i> Forsk. = <i>Erodium glau-</i>					
<i>cophyllum</i> Ait.....	21	109			
<i>glaucocephyllum</i> L. = <i>Erodium glauco-</i>					
<i>phyllon</i> Ait.....	21	109			
<i>nanum</i> Coss.	13	103			
<i>sylvaticum</i> Desf. = <i>G. Atlanticum</i>					
<i>Boiss.</i>	14	104			
<i>cinerarium</i> Cav.....	13				
<i>heliotropoides</i> Cav. = <i>Monsonia helio-</i>					
<i>tropoides</i> Boiss.	23				
<i>laciniatum</i> Cav. = <i>Erodium laciniatum</i>					
<i>Willd.</i>	18				
<i>petraeum</i> Gouan = <i>Erodium petraeum</i>					
<i>Willd.</i>	16	105			
<i>pratense</i> L.	15				
<i>subcaulescens</i> L'Hérit. = <i>Geranium ci-</i>					
<i>nereum</i> Cav.....	13				
<i>sylvaticum</i> L.	15				
<i>Hammatolobium Ludovicia</i> Batt. = <i>Lu-</i>					
<i>dovicia</i> Kremeriana Coss.	43	124			
HAPLOPHYLLUM					
<i>Broussonnetianum</i> Coss.	24	111			
<i>pumilum</i> Boiss.	24				
HEDYSARUM					
<i>membranaceum</i> Coss. et Bal.	47	127			
<i>Naudinianum</i> Coss. et DR.	44	125			
<i>papale</i> Pomel = <i>H. Naudinianum</i>					
<i>Coss. et DR.</i>	44	125			
<i>Perraudierianum</i> Coss. et DR.	46	126			
<i>humile</i> L.....	45,	46			
<i>Tauricum</i> Pall.	46				
HOHENACKERIA					
<i>bupleurifolia</i> Fisch. et Mey.	55	132			
<i>polyodon</i> Coss. et DR.	55	133			
HYPERICUM					
<i>Afrum</i> Lmk.	11	102			
<i>Naudinianum</i> Coss. et DR.	10	101			
<i>perfoliatum</i> Munby = <i>H. Naudinia-</i>					
<i>num</i> Coss. et DR.	10	101			
<i>perforatum</i> Poir. = <i>H. Afrum</i> Lmk.	11	102			

INDEX ALPHABETICUS.

	Pag.	Tab.		Pag.	Tab.
HYPERICUM Caprifolium Boiss.	10	101	MONSONIA		
perforatum L.	12		<i>nivea</i> J. Gay.	22	110
tomentosum L.	10		heliotropoides Boiss.	23	
Jaubertia Aucheri Guillemin. == <i>Gaillonia Aucheri</i> Jaub. et Spach	57	134	<i>hispida</i> Boiss. = <i>Monsonia heliotropoides</i> Boiss.	23	
LAVATERA			Noea aretioides Moq.-Tand. et Coss. == <i>Anabasis aretioides</i> Moq.-Tand. et Coss.	102	163
<i>stenopetala</i> Coss. et DR.	8	100	ONOPORDON		
<i>unguiculata</i> Desf.	9	100	<i>Espinæ</i> Coss.	71	143
LINARIA			<i>polycephalum</i> Boiss.	72	
<i>Cossonii</i> Barr.	89	155	Orobanche latisquama Benth. et Hook. == <i>Ceratocalyx macrolepis</i> Coss.	93	157
<i>exilis</i> Coss. et Kral.	91	156	<i>macrolepis</i> Beck = <i>Ceratocalyx macrolepis</i> Coss.	93	157
<i>fallax</i> Coss.	87	154	<i>connata</i> C. Koch	93	
var. <i>echinosperma</i> Barr.	88	154	<i>gamosepala</i> Reuter	93	
var. <i>genuina</i> Barr.	88		<i>quadrifida</i> C. Koch.	93	
<i>Fontanesii</i> Coss. == <i>L. Cossonii</i> Barr.	89	155	Passerina microphylla Coss. et DR. == <i>Thymelæa microphylla</i> Coss. et DR.	106	166
<i>purpurea</i> Desf. == <i>L. Cossonii</i> Barr.	89	155	<i>Tarton-Raira DC.</i> = <i>Thymelæa Tarton-Raira</i> Endl.	107	
<i>Broussonnetii</i> Chav.	89		PERRALDERIA		
<i>littoralis</i> Willd.	91		<i>coronopifolia</i> Coss.	61	136
<i>minor</i> Desf.	91	156	RETAMA		
<i>prætermissa</i> Delastre.	91		<i>dasyarpa</i> Coss.	25	112
<i>purpurea</i> Mill.	90	155	RUMEX		
<i>rubrifolia</i> Rob. et Cast.	91	156	<i>Aristidis</i> Coss.	104	164
<i>tristis</i> Mill.	89		<i>Papilio</i> Coss. et Bal.	105	165
<i>virgata</i> Desf.	88		<i>Limoniastrum</i> Jaub. et Spach.	104	
<i>Warionis</i> Pomel.	88		<i>Lunaria</i> L.	104	
LUDOVICIA			<i>scutatus</i> L.	105	
<i>Kremeriana</i> Coss.	43	124	SACCOCALYX		
Maropsis deserti Pomel == <i>Marrubium deserti</i> de Noé....	97	160	<i>satureioides</i> Coss. et DR.	95	158
MARRUBIUM			SALVIA		
<i>deserti</i> de Noé	97	160	<i>Jaminiana</i> de Noé.	96	159
MATTIA			<i>controversa</i> Ten. = <i>S. lanigera</i> Poir.	97	
<i>gymnandra</i> Coss.	80	149	<i>lanigera</i> Poir.	97	
<i>Bungei</i> Boiss.	81		SCABIOSA		
Mimosa gummosa Brouss. == <i>Acacia gummosa</i> Willd.	48	128	<i>farinosa</i> Coss.	58	135
<i>coronillaefolia</i> Desf. == <i>Acacia coronillaefolia</i> DC.	49		SCROFULARIA		
MOEHRINGIA			<i>tenuipes</i> Coss. et DR.	82	150
<i>stellarioides</i> Coss.	7	99	<i>Scorodonia</i> L.	82	
<i>lateriflora</i> Fenzl.	8				
<i>macrophylla</i> Fenzl = <i>M. umbrosa</i> Fenzl.	8				
<i>umbrosa</i> Fenzl.	8				

INDEX ALPHABETICUS.

125

SEDUM

- multiceps* Coss. et DR.
tuberosum Coss. et A. Lx.
 Boloniense Lois.
 sexangulare DC. = S. Boloniense Lois.

Pag. Tab.

53 131
52 130
53
53

- Sideritis deserti de Noé = Marrubium
 deserti de Noé.

97 160

SILYBUM

- eburneum* Coss. et DR.
 Marianum Gærtn.

70 142
71 142

- Spartidium Saharæ Pomel = Genista
 Saharæ Coss. et DR.

34 118

- Spartium umbellatum Desf. = Genista umbellata
 Poir.

30

SPOROBOLUS

- laetevirens* Coss.
Tourneuxii Coss.
 Arabicus Boiss. = ?S. pallidus Nees.
 commutatus Kunth.
 Cordofanus Hérincq.
 Coromandelianus Kunth.
 marginatus Hochst.
 pallidus Nees.

117 175
116 174
118
118
118
118
118
118

STATICE

- asparagoides* Coss. et DR.

99 161

THYMELÆA

- microphylla* Coss. et DR.
 Tarton-Raira Endl.

Pag. Tab.

106 166
107

TOURNEUXIA

- variifolia* Coss.

73 144

- Triachyrum Cordofanum Hochst. = Sporobolus
 Cordofanus Hérincq.

118

UTRICULARIA

- biflora Roxb. = U. exoleta R. Br.
 diantha Schult. = U. exoleta R. Br.
 exoleta R. Br.
 minor Munby = U. exoleta R. Br.
 Roxburghii Spreng. = U. exoleta

R. Br.

100 162

- Valerianella exscapa Stev. = Hohenackeria bupleurifolia Fisch. et Mey.

55 132

- Vilfa commutata Trin. = Sporobolus commutatus
 Kunth.
 Coromandeliana P. B. = Sporobolus
 Coromandelianus Kunth.
 marginata Steud. = Sporobolus mar-

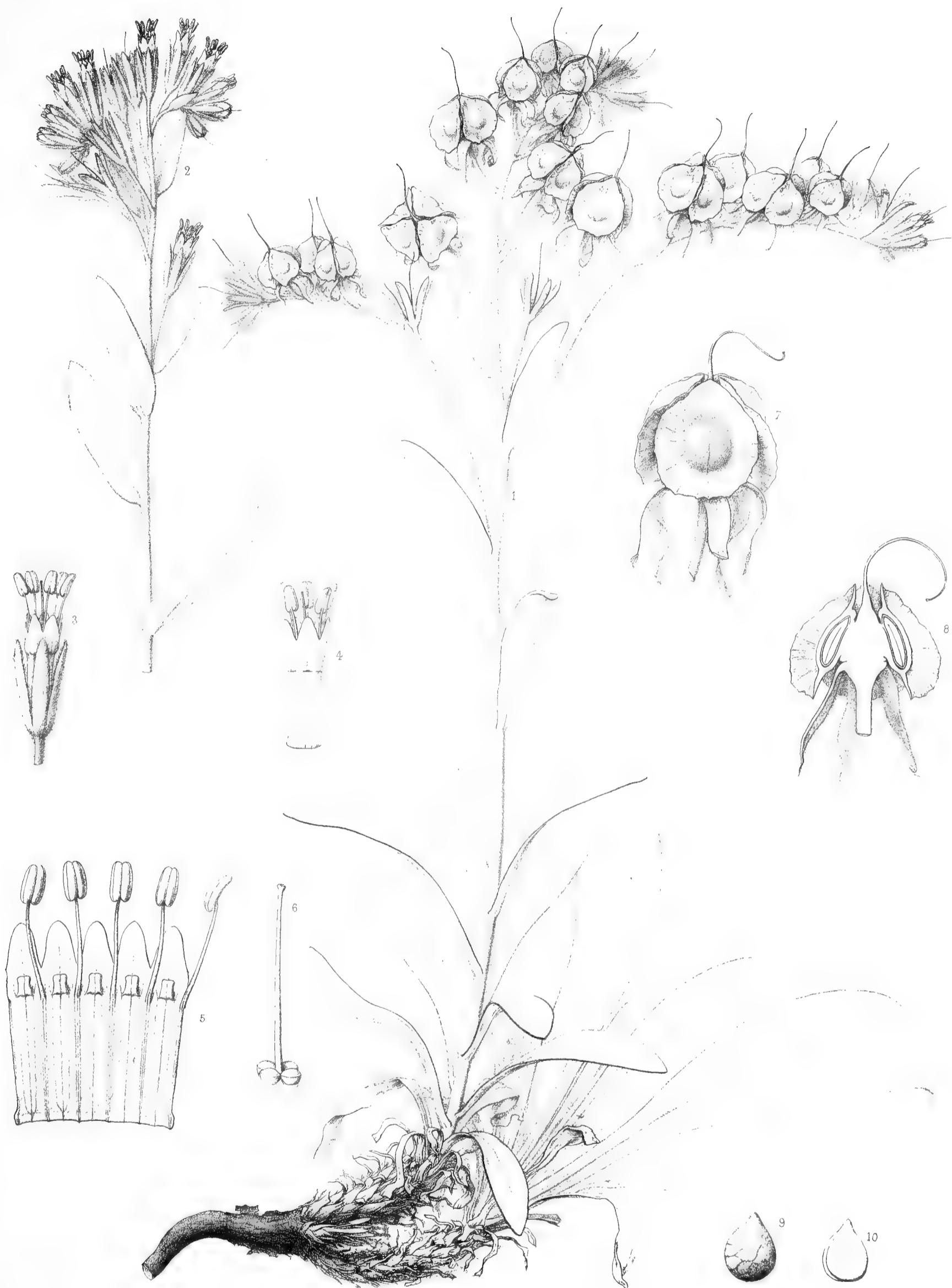
ginatus Hochst.

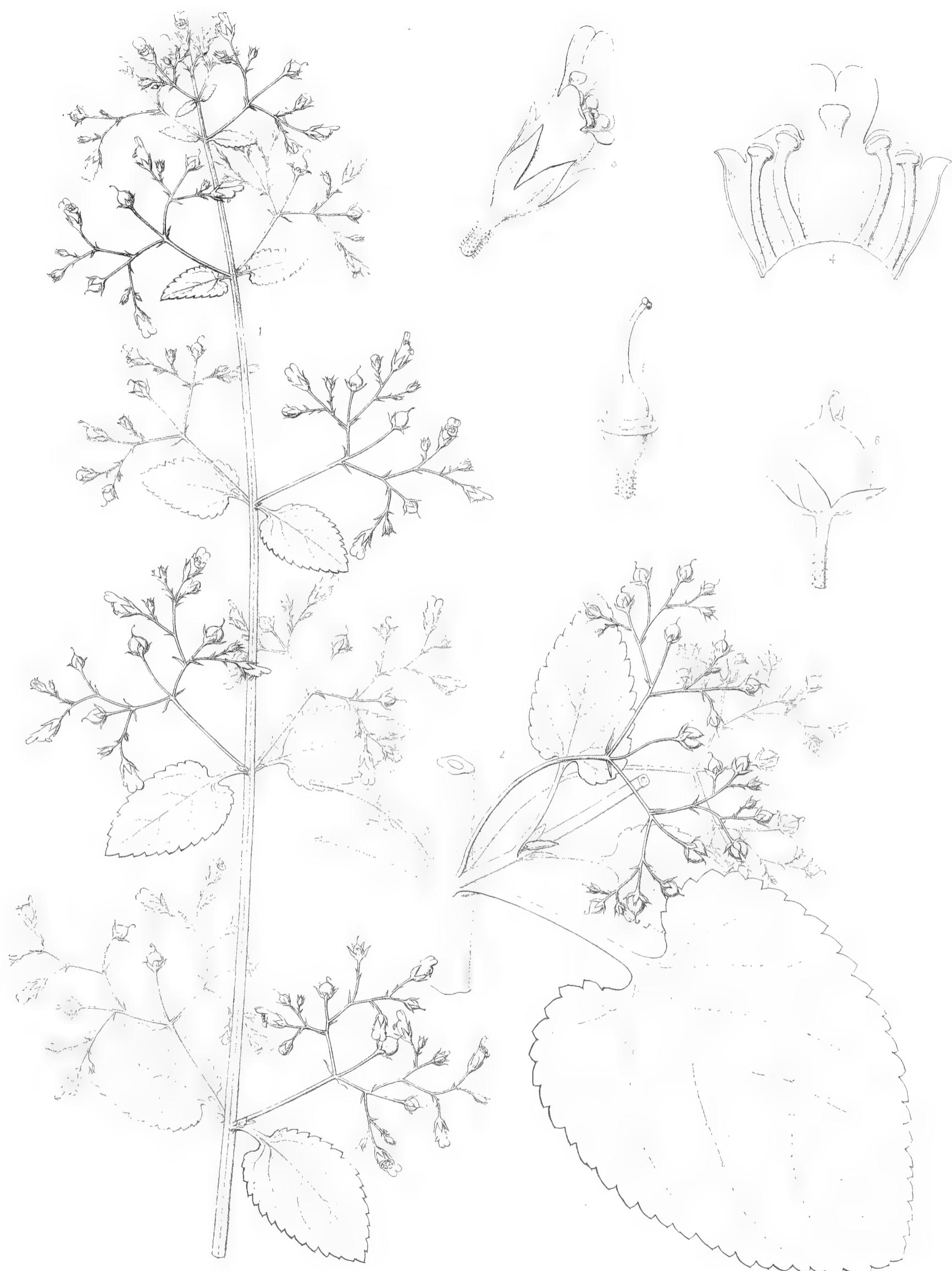
118

- Volutarella omphalodes Benth. et Hook.
 = Centaurea omphalodes Coss. et
 DR.

69 141







J. Cavanilles

SCROPHULARIA TENUIPES C. & DR.

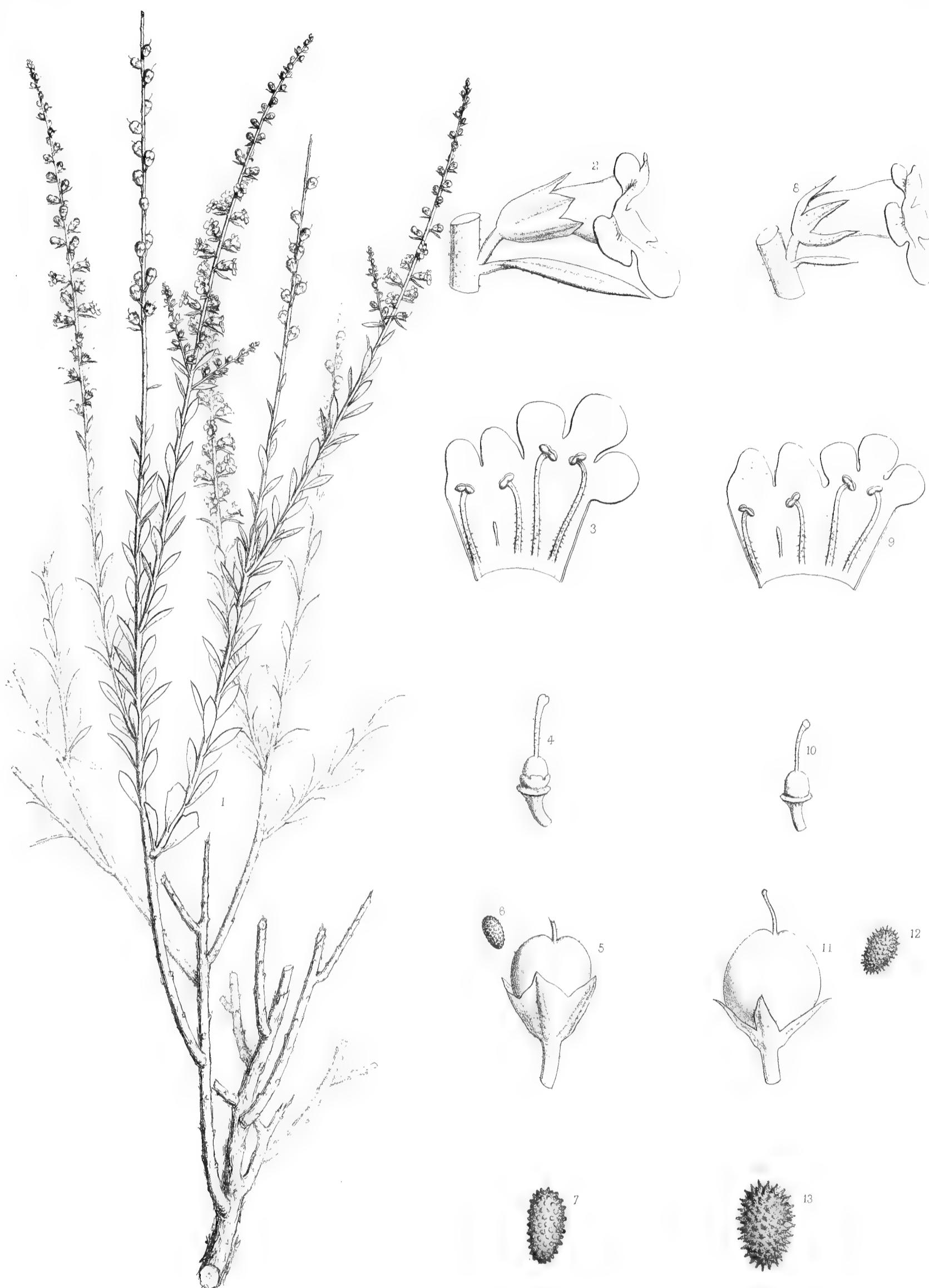
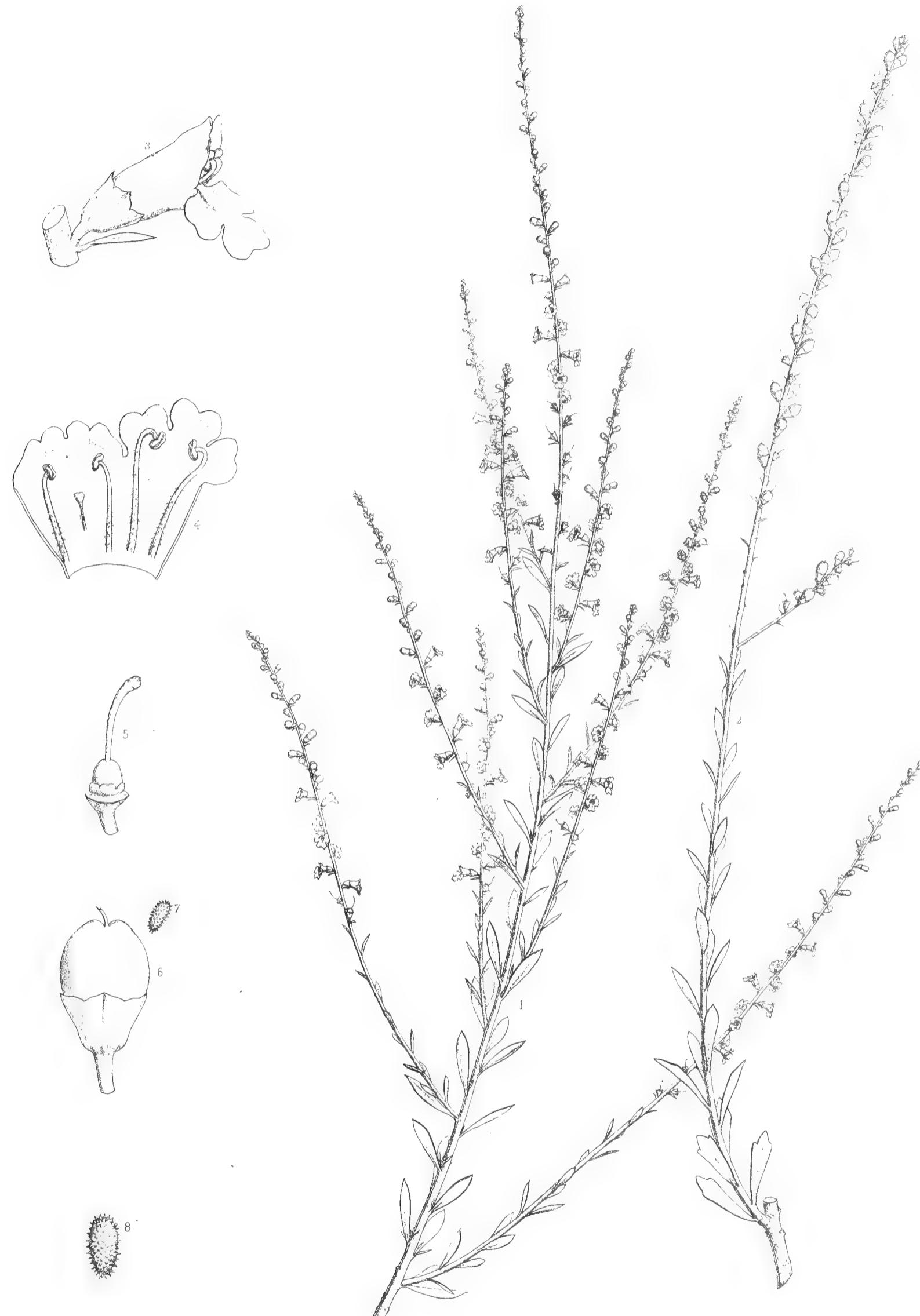
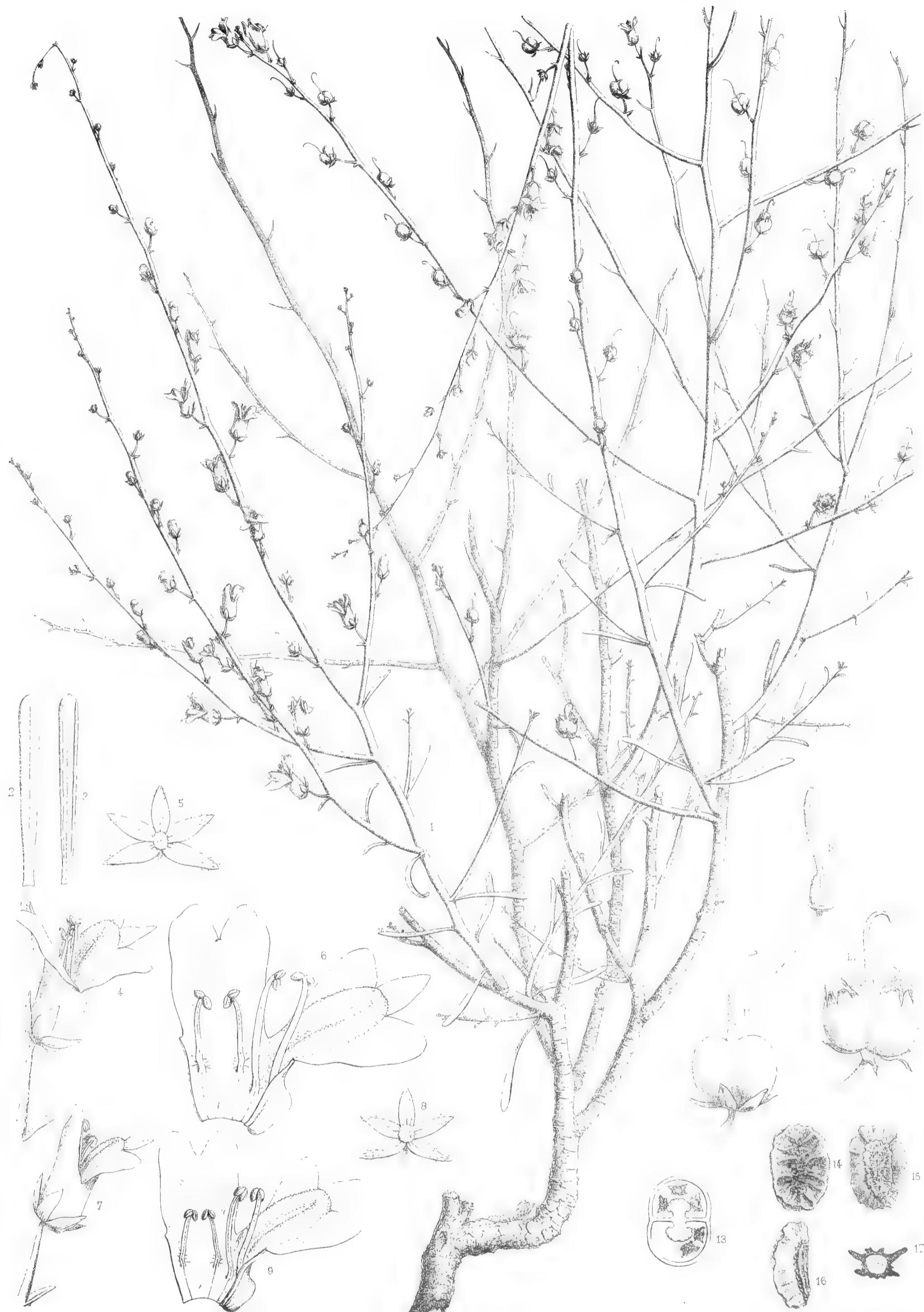
*Ch. Cuisin del.*

Fig. 1-7. *ANARRHINUM BREVIFOLIUM* Coss. et Kral.
Fig. 8-13. *A. FRUTICOSUM* Desf.

Lemercier et C^e Impr.





Ch. Cusin del.

ANTIRRHINUM RAMOSISSIMUM Coss. et DR.



Ch. Cuisin del.

Leemercier & Cie Impr.

Fig. 1-9. LINARIA FALLAX Coss.
Fig. 10-11. L. FALLAX Coss. var. echinosperma Barr.

*Ch. Cuisin del.*Fig. 1-10. *LINARIA COSSONI* Barr.Fig. 11. *L. PURPUREA* Mill.*Loc. nat. C. G. Lep.*

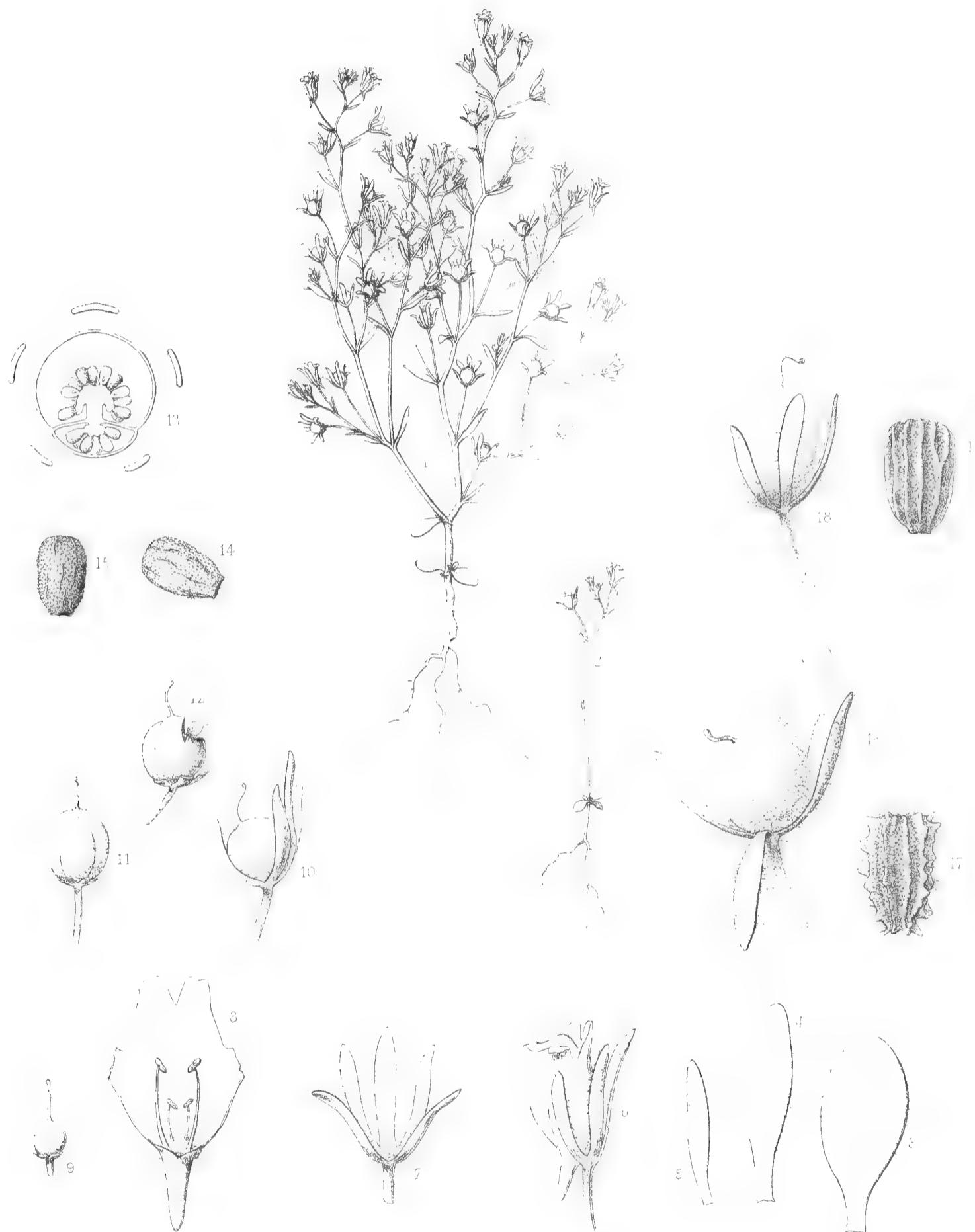


Fig. 1-15. LINARIA EXILIS Coss. et Kral.

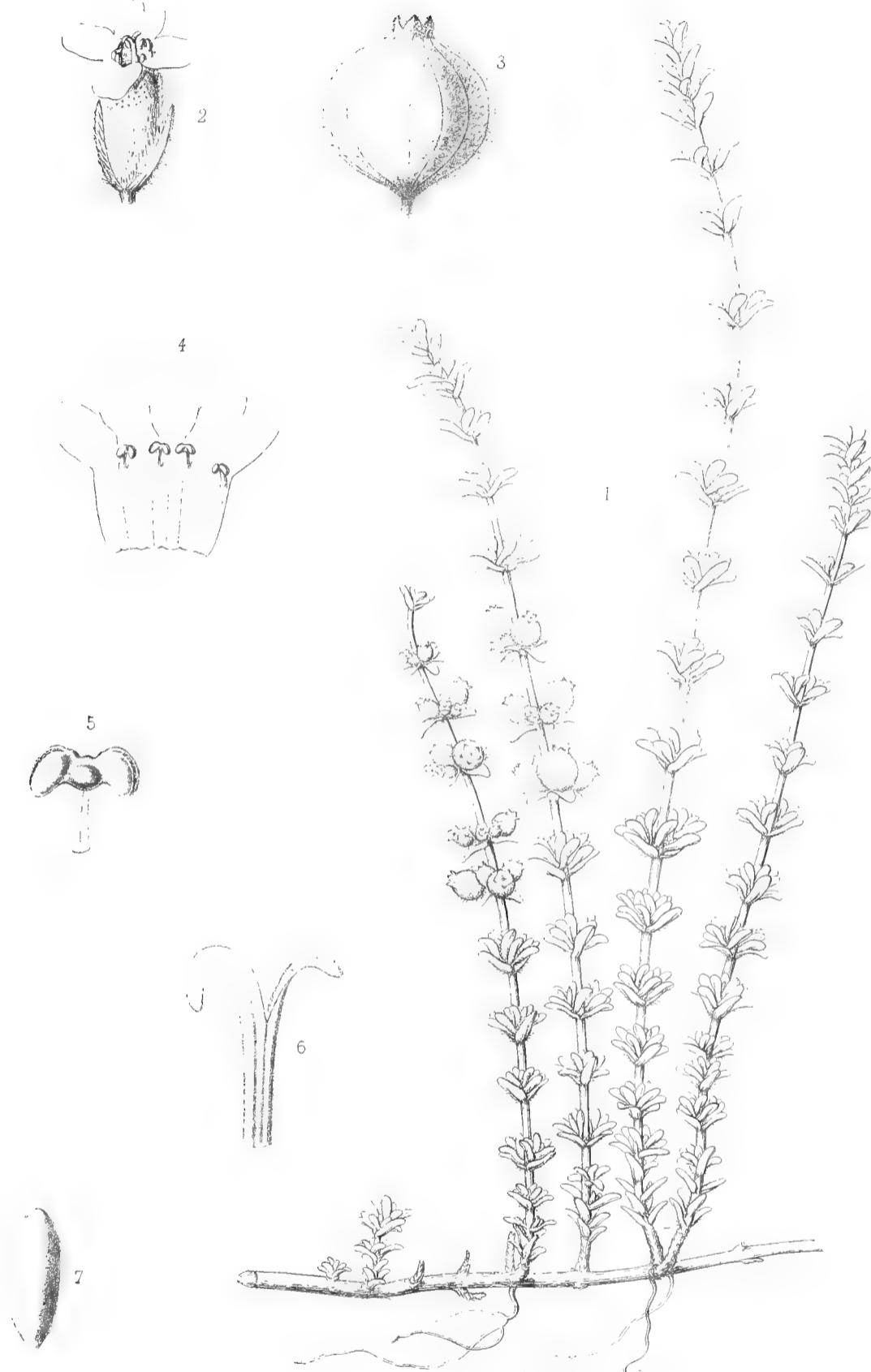
Fig. 16-17. L. RUBRIFOLIA Rob. et Cast. — Fig. 18-19. L. MINOR Desf.



Riocreux del.

Lemerrier et C^{ie} Impr.

CERATOCALYX MACROLEPIS Coss.



Riocreux del.

SACCOCALYX SATUREOIDES Coss. et DR.

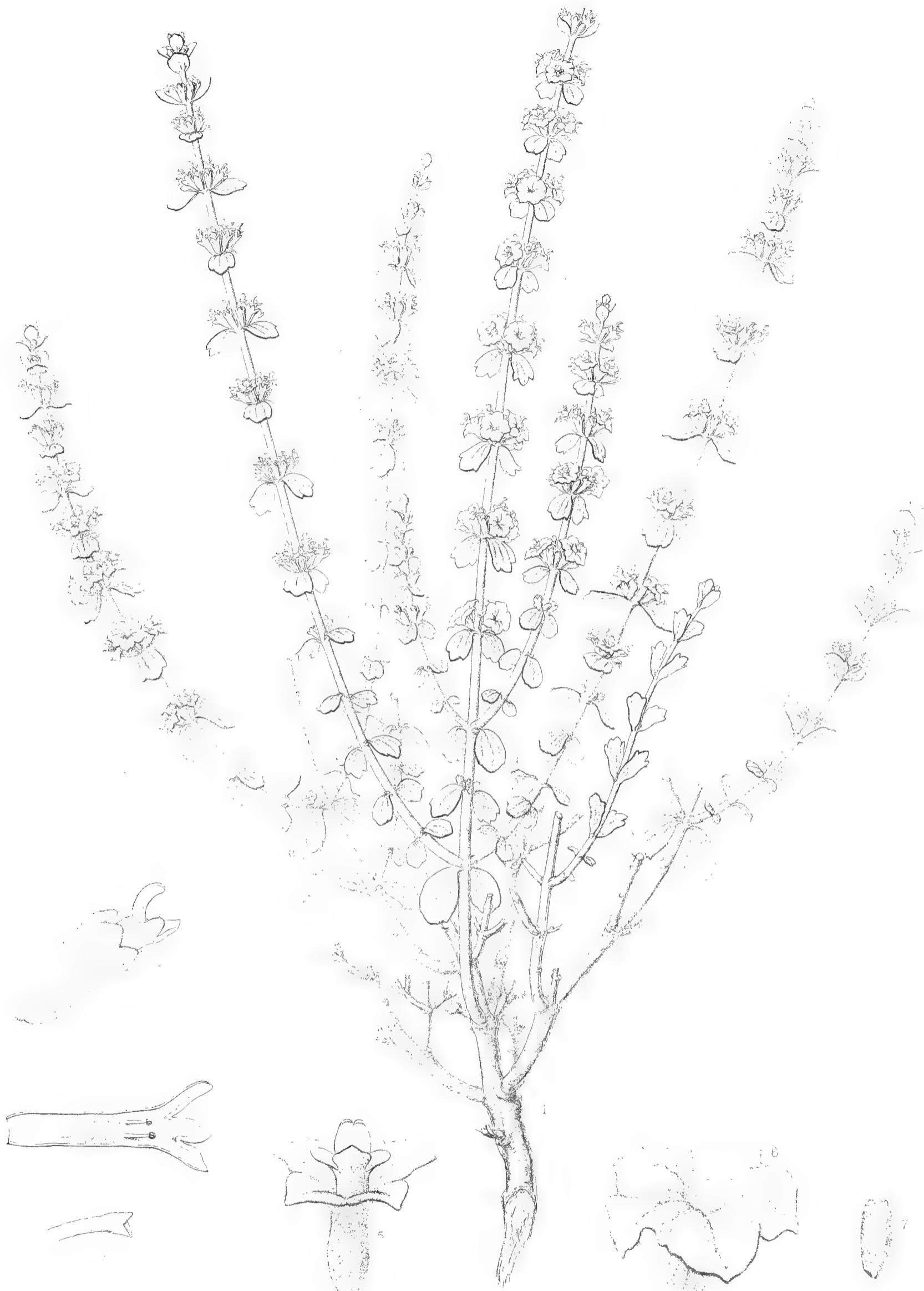
Lemercier et Cie Impr.



Ch. Caisin del.

SALVIA JAMINIANA de Noé.

Lemerrier et Cie Impr.



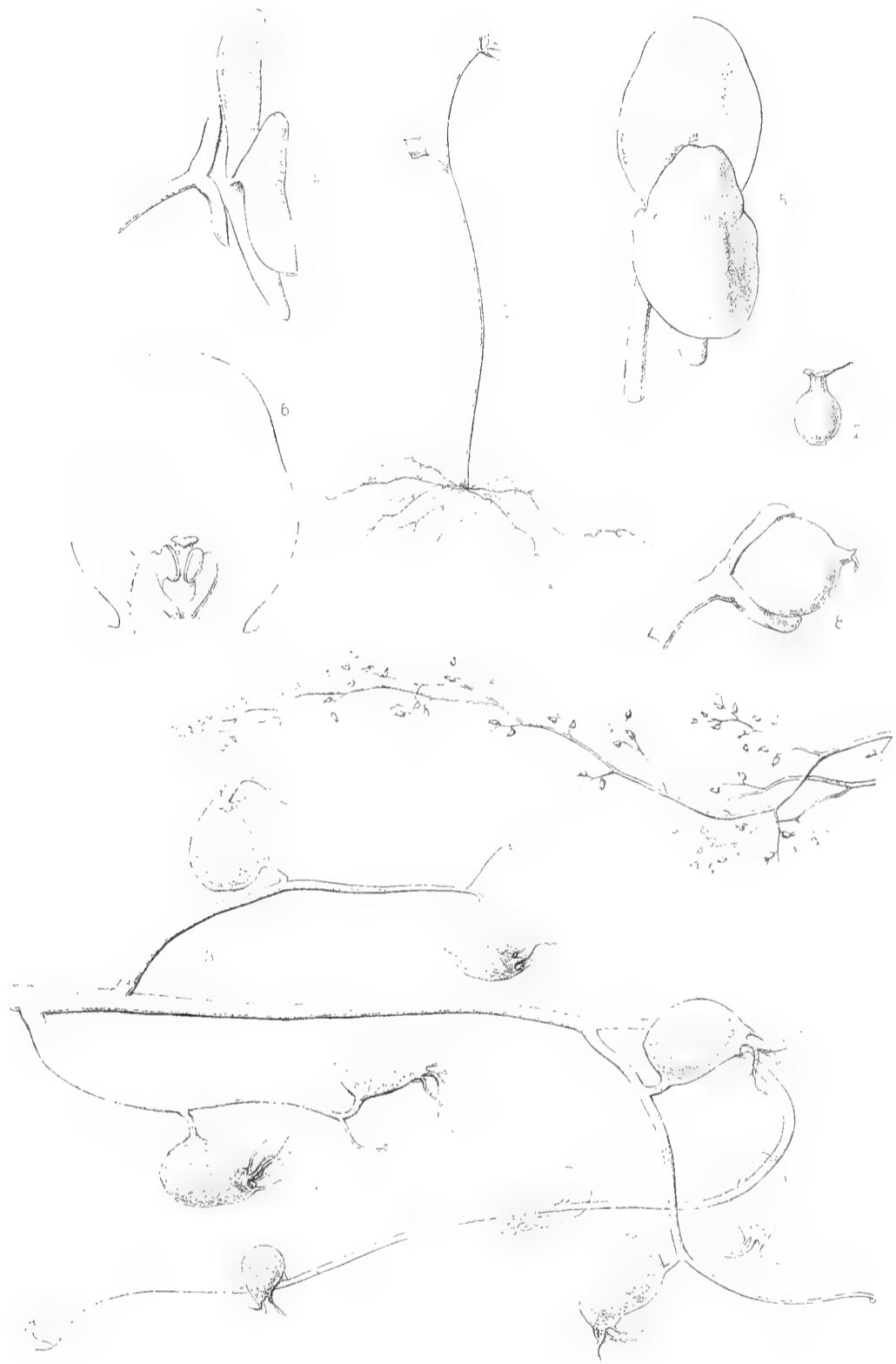
MARRUBIUM DESERTI de Noé.

Long. ex 16^e Imp.



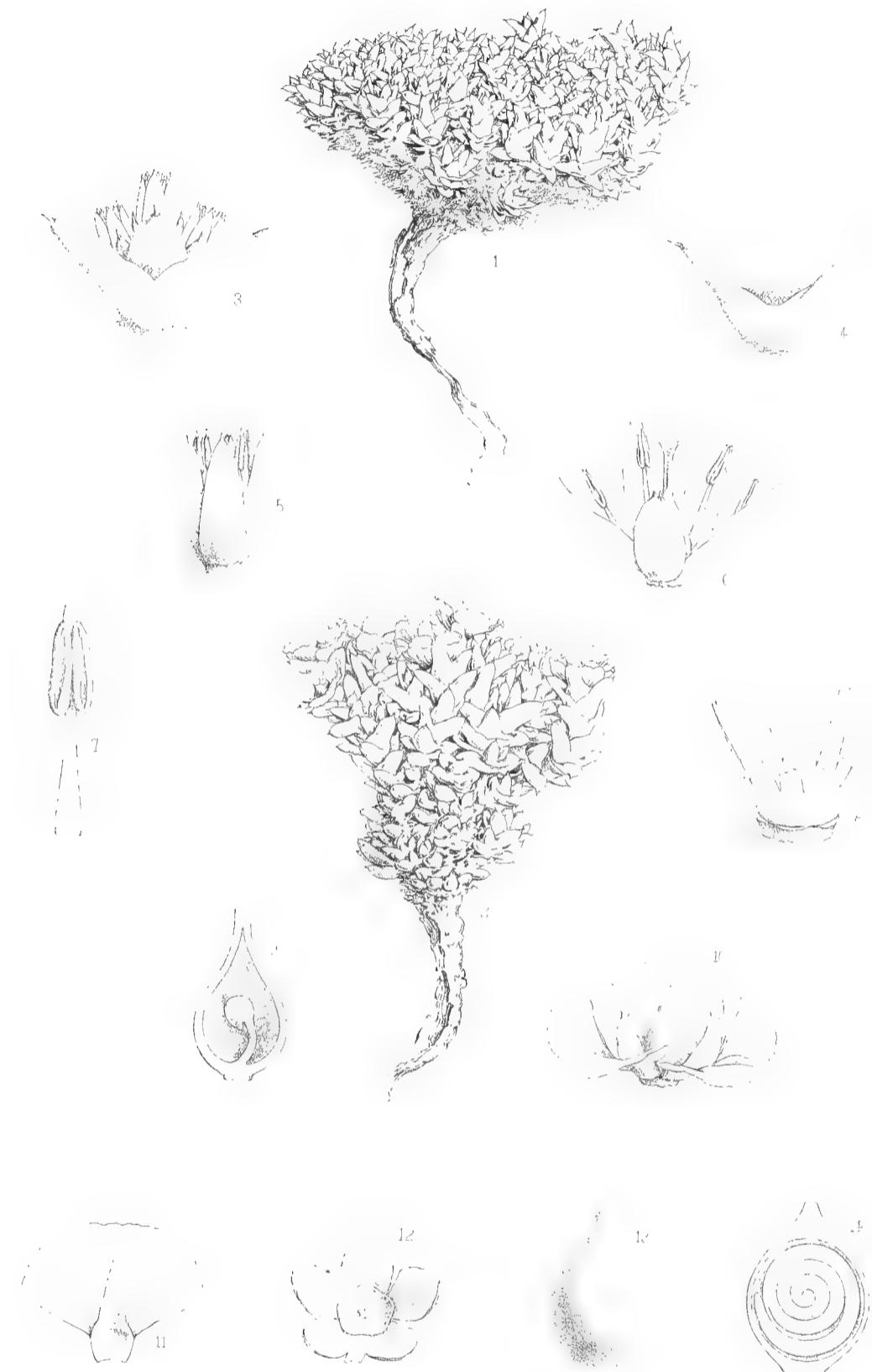
Ch. Cuisin del.

STATICE ASPARAGOIDES Coss. et DR.



L. 1830. P. & J. C. Neop. Imp.

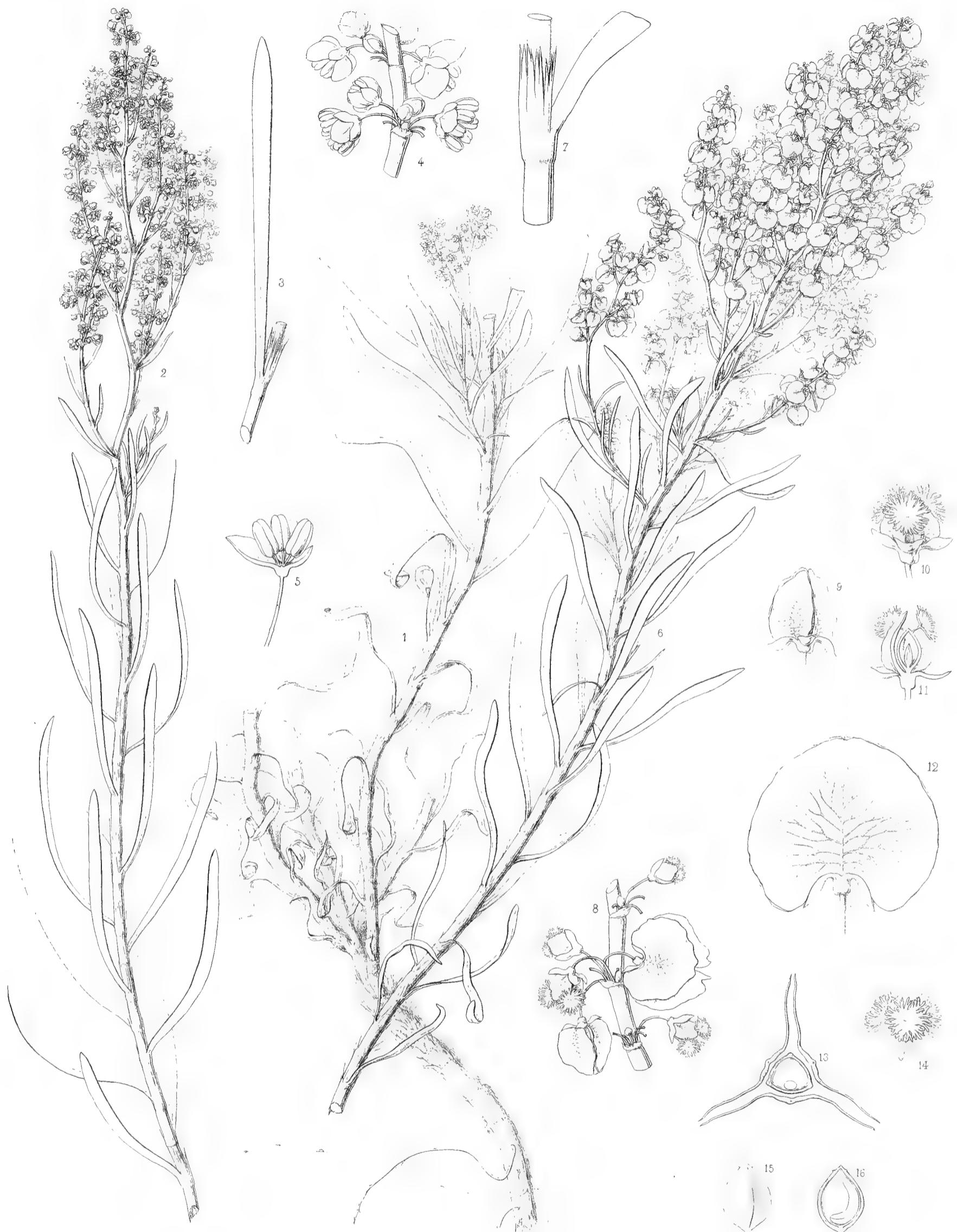
UTRICULARIA EXOLETA R.Br.

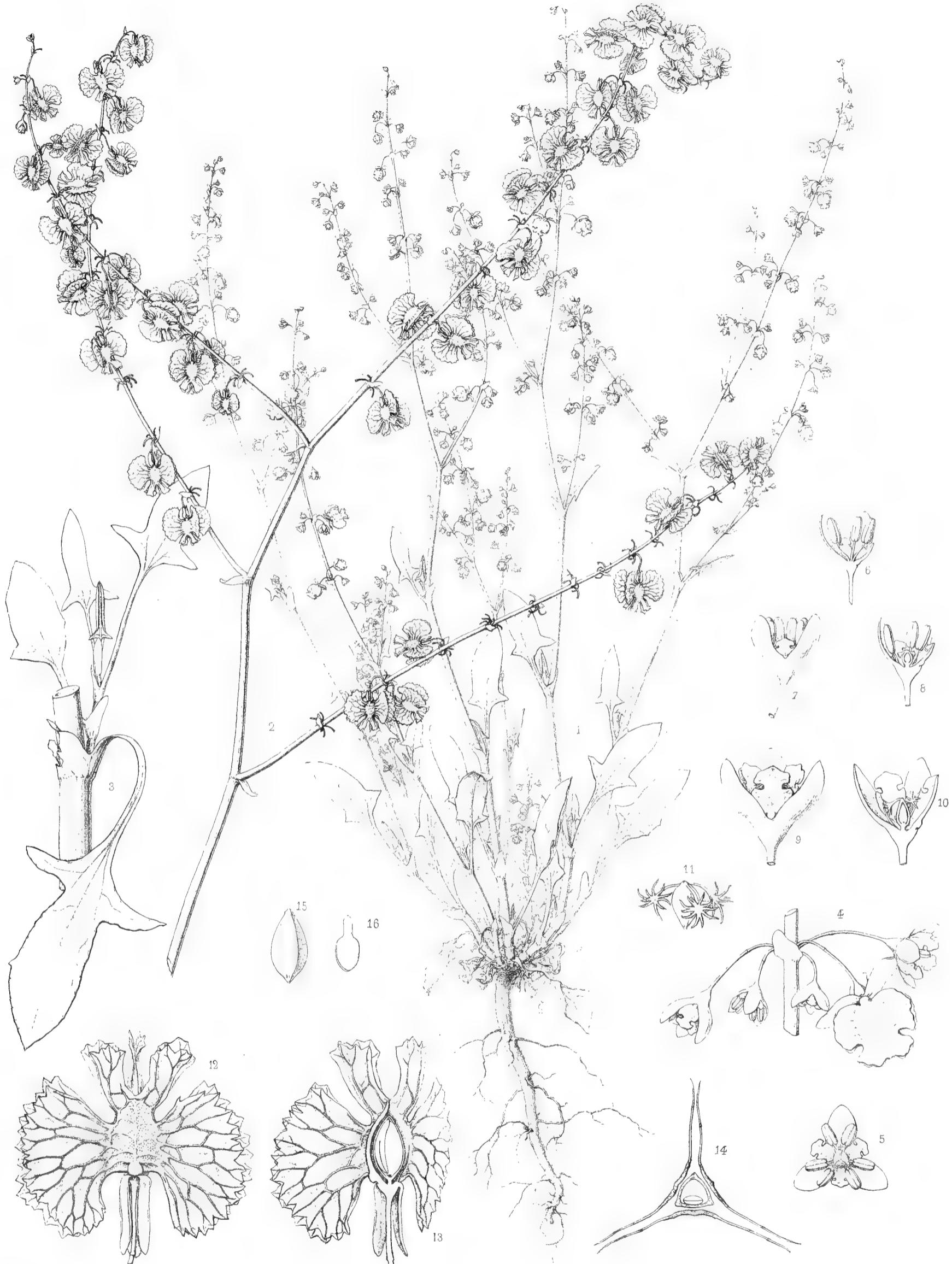


Riocreux del.

Lemerre et Cie impr.

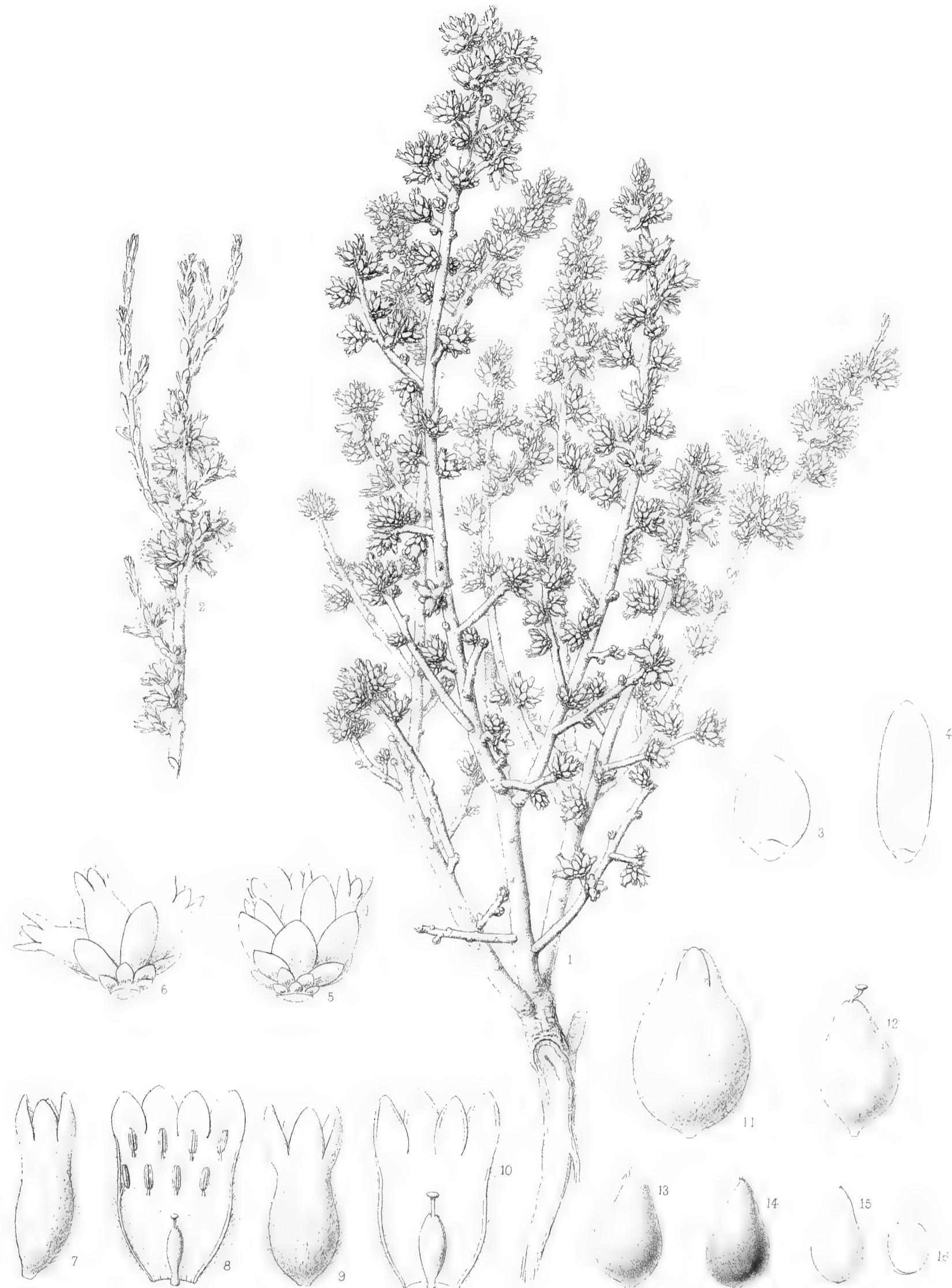
ANABASIS ARETIOIDES Moq.- Tand. et Coss.





RUMEX PAPILIO Coss. et Bal.

Lemercier et Cie Impr.



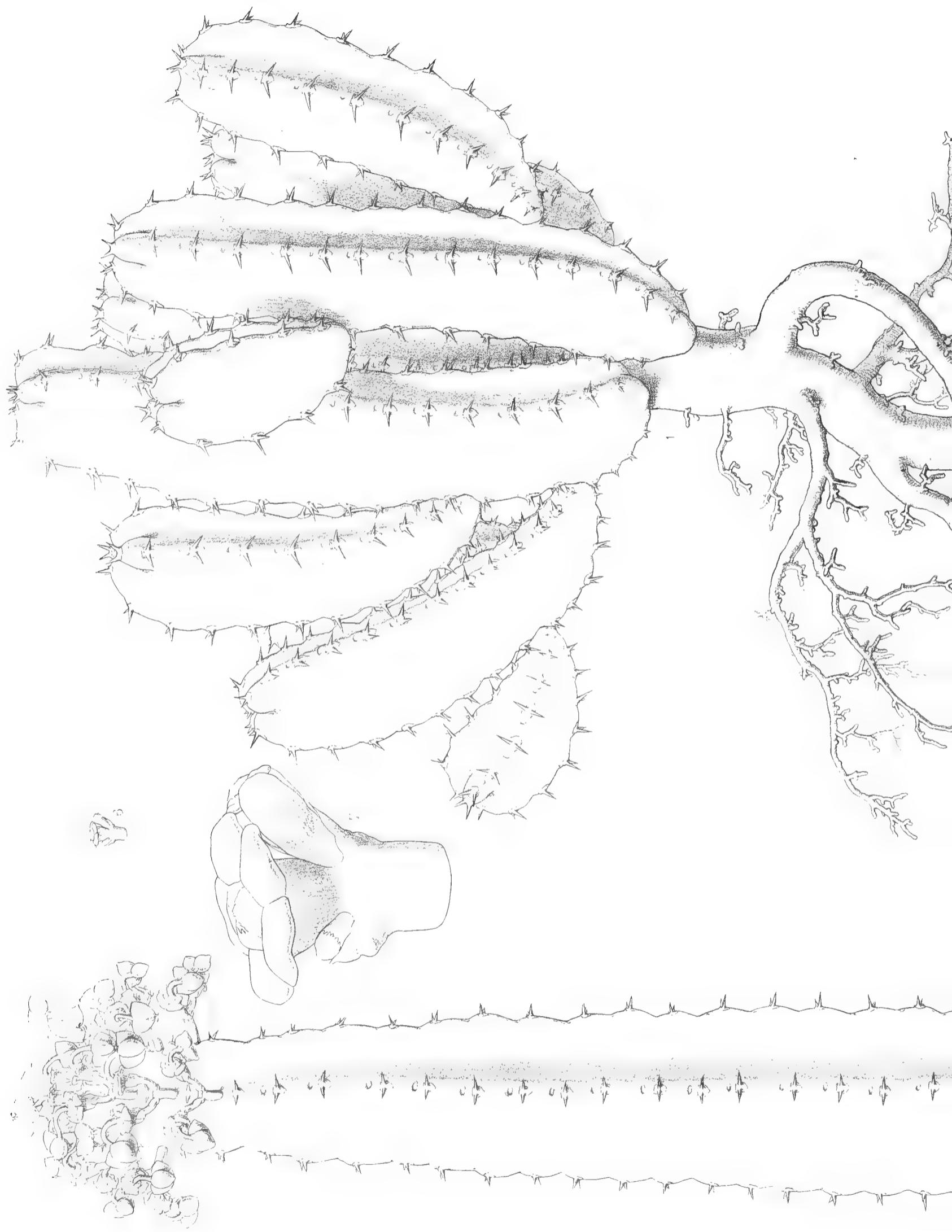
Ch. Cuisin del.

THYMELÆA MICROPHYLLA Coss. et DR.



Lestris, *fl.*, *fl.*

TAB. 167.

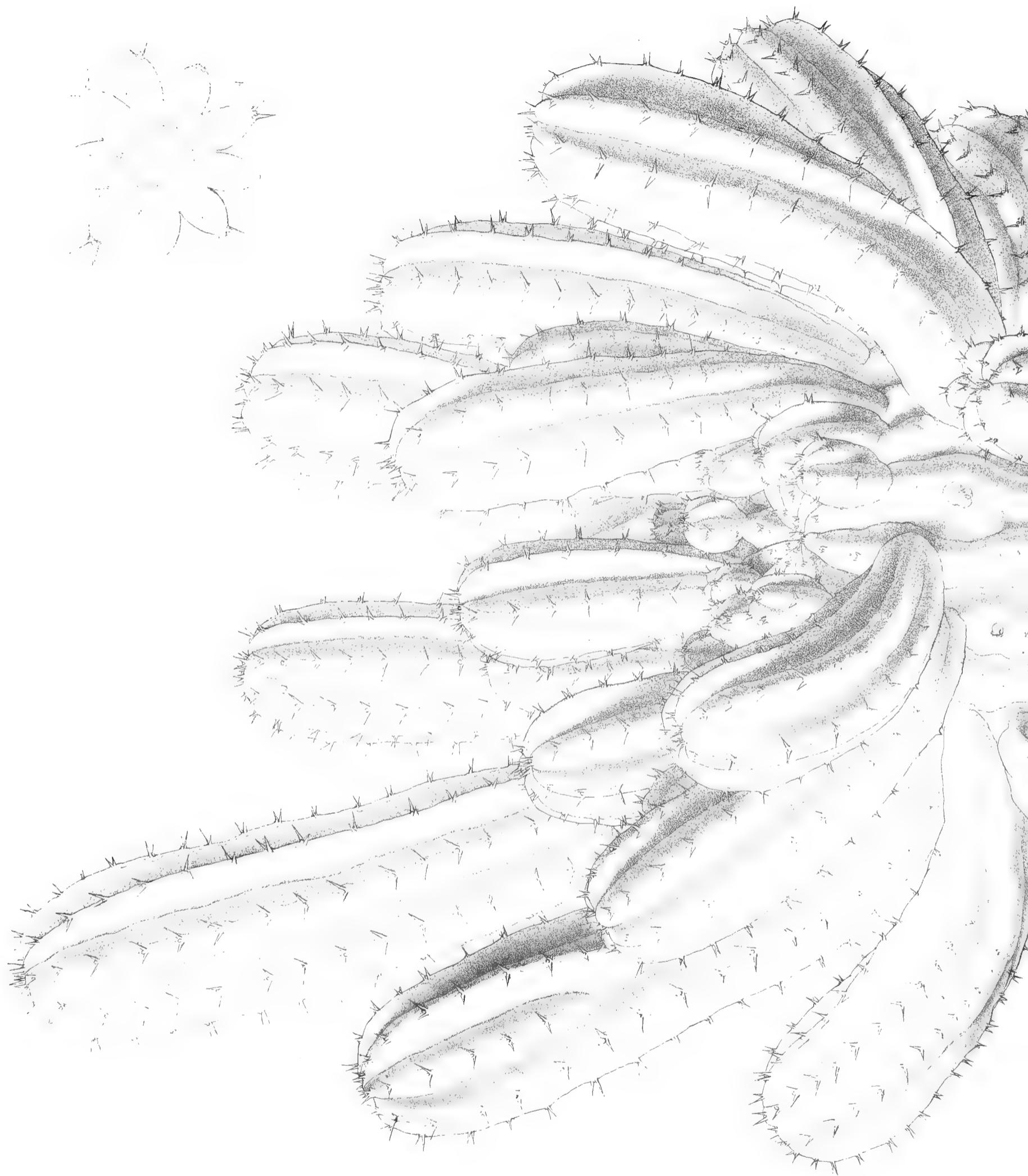


EUPHORBIA RESINIFERA Berg.

Ch. Cusin del.

Lemercier & Cie Imp:





Bot. Imp.

FUPHOBIA BEAUMERANA Hook. f. et Coss.
(HABITUS)

b. vegetat.



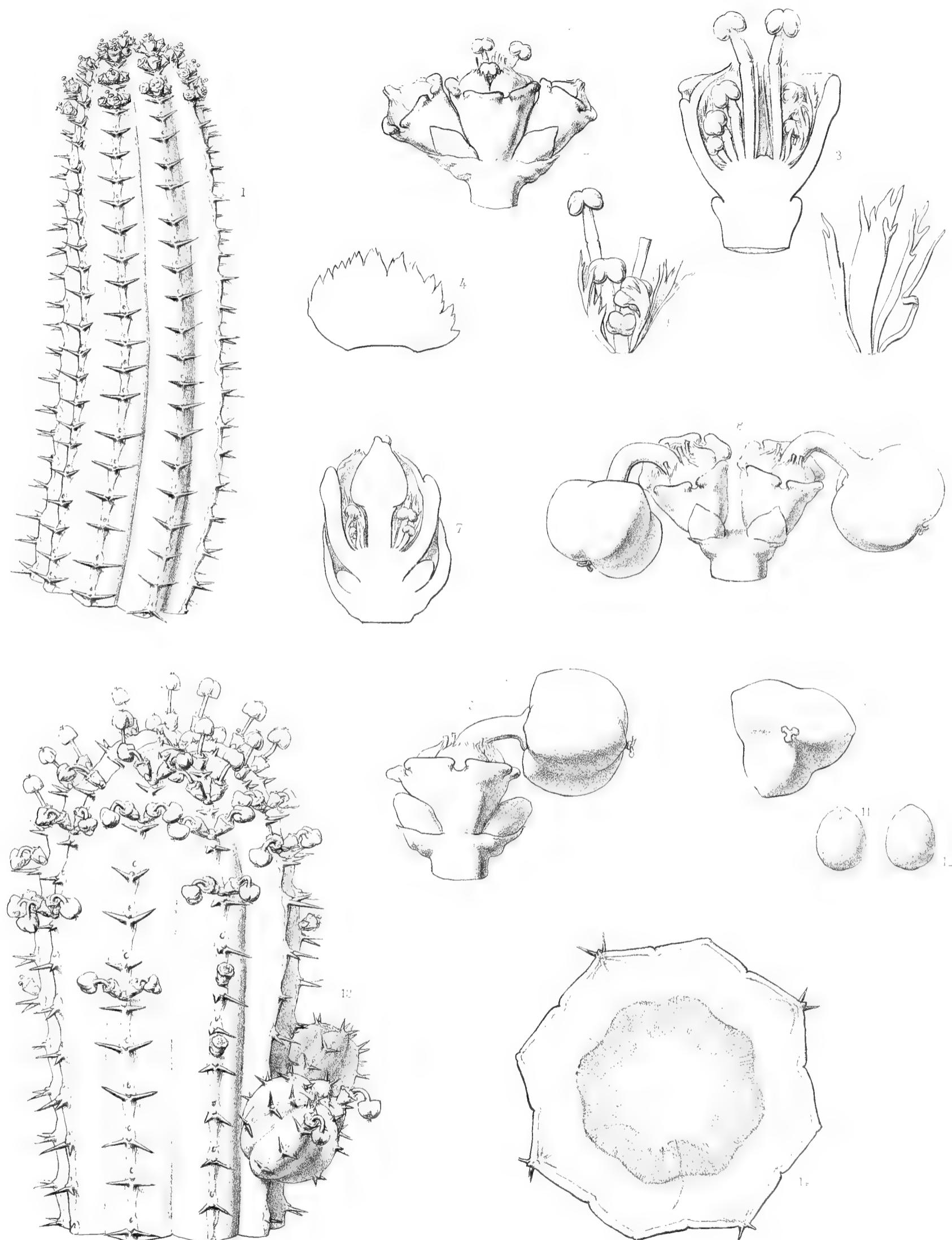
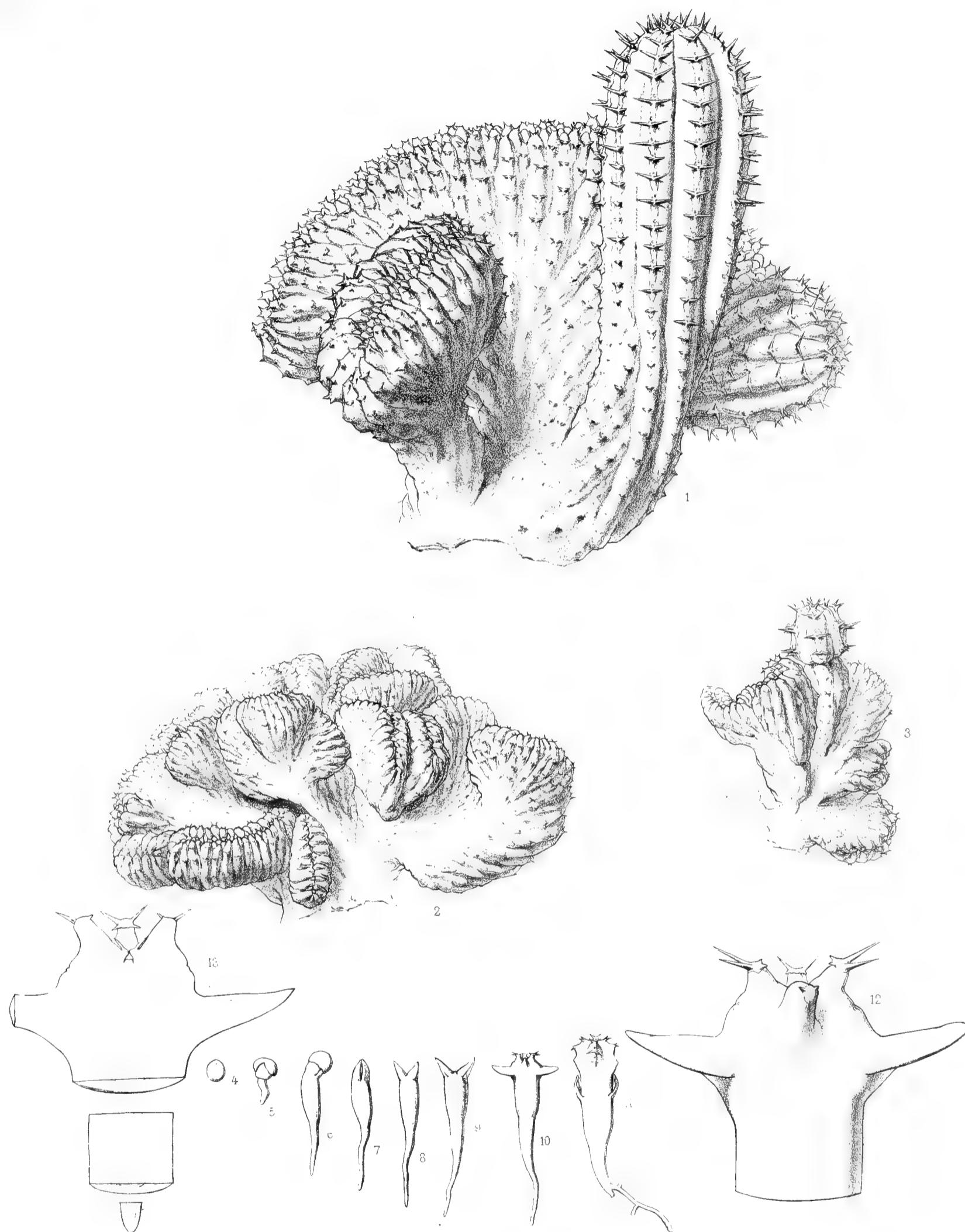


Fig. 1-12. *EUPHORBIA BEAUMIERANA* (ANALYSIS)

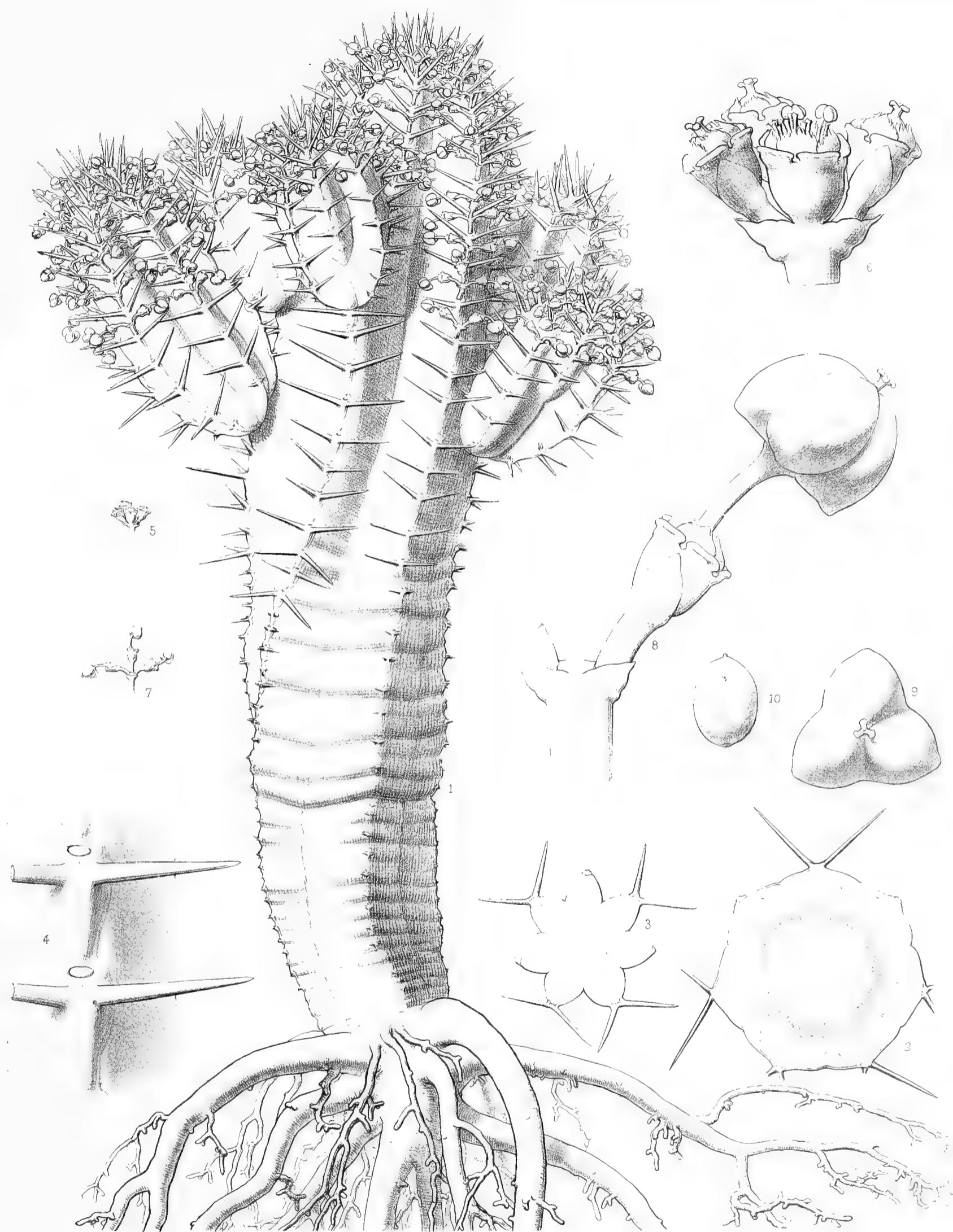
Fig. 13-14. *E. OFFICINARUM* L.



Ch. Cuisin

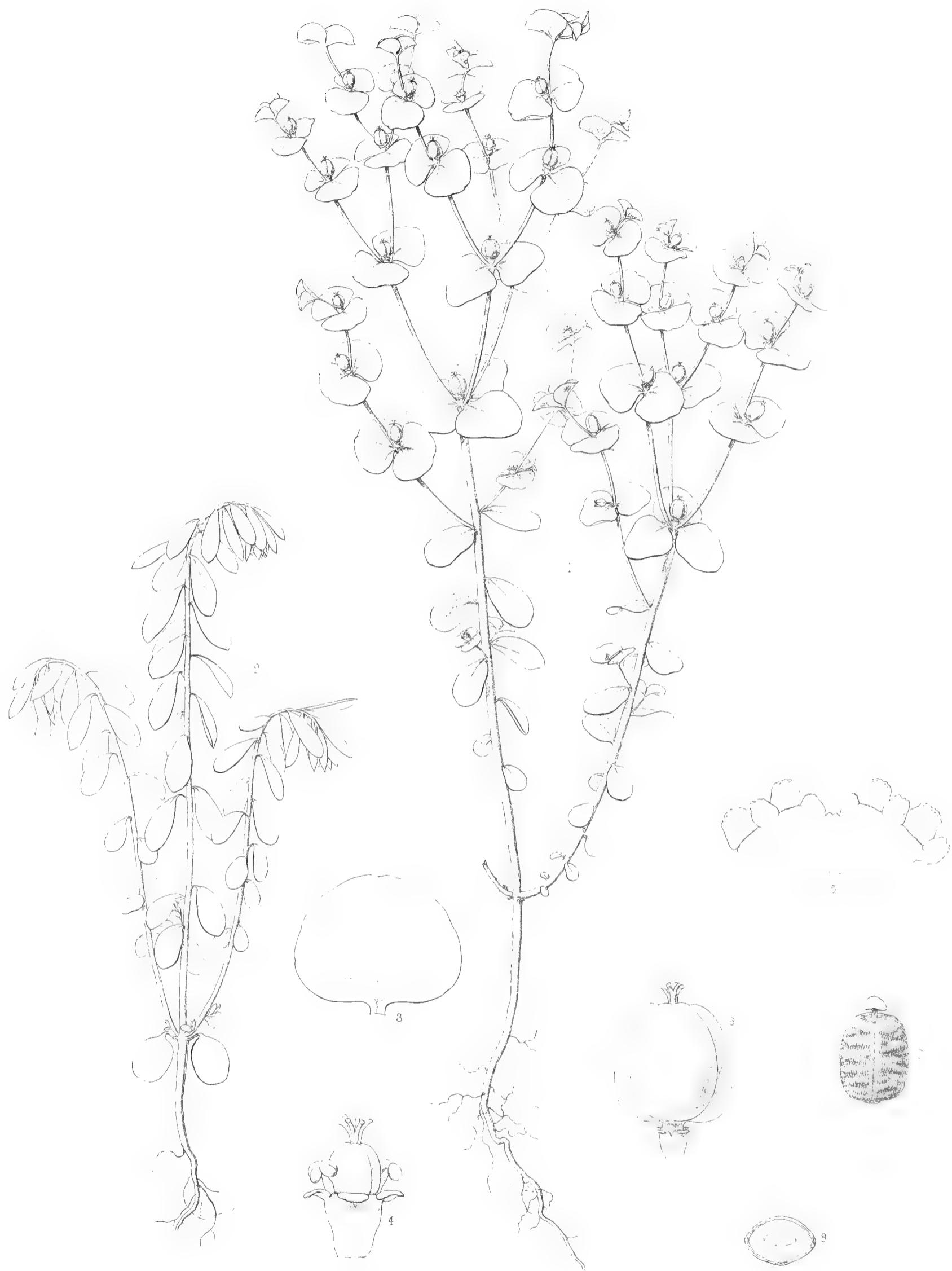
Fig. 1-3. EUPHORBIA BEAUMIERANA (MONSTRUOSITATES)

Fig. 4-13. E. RESINIFERA (GERMINATIO)



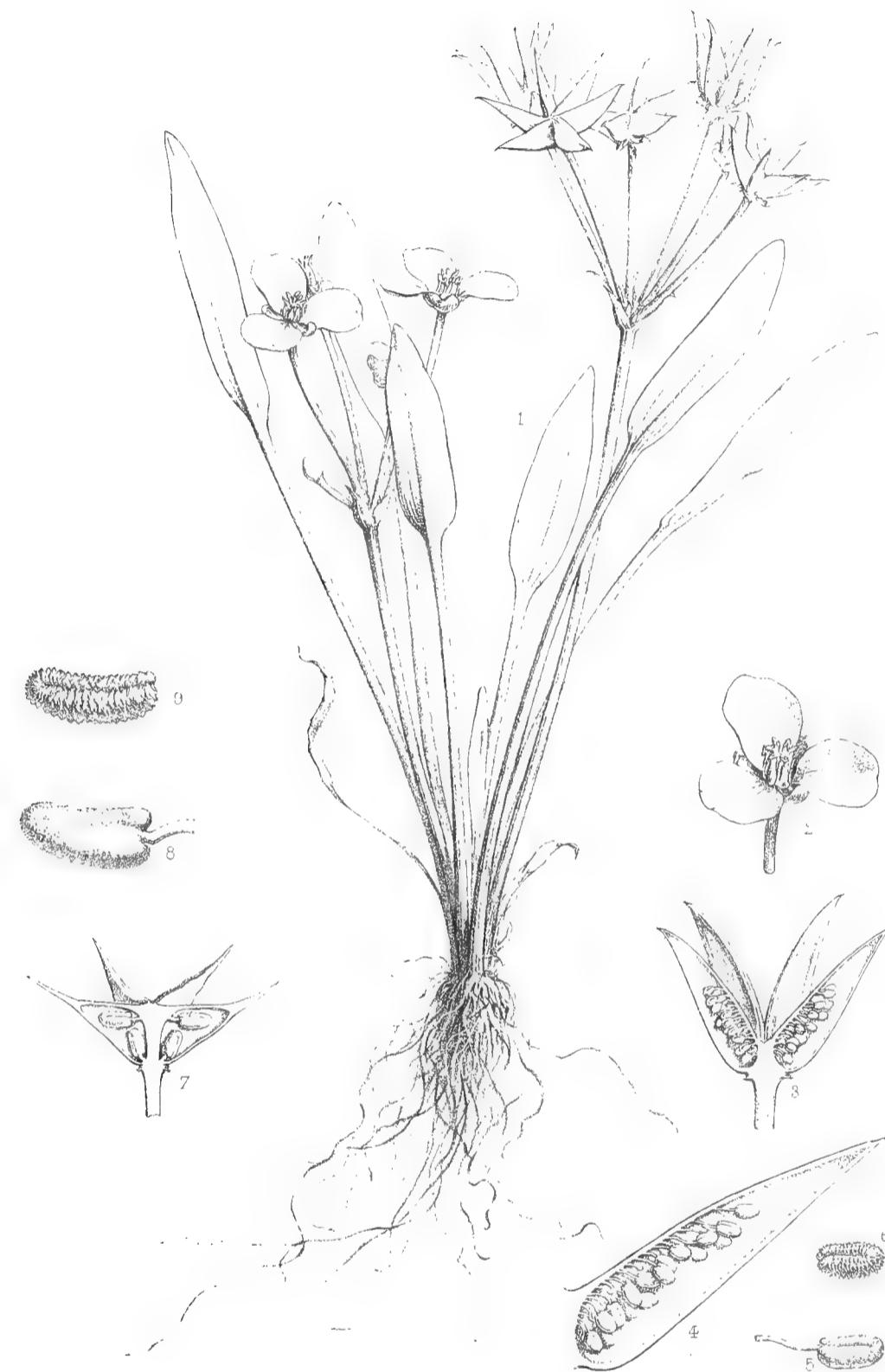
Ch. Guisard del.

EUPHORBIA ECHINUS Hook. f. et Coss.



h. Carr. del.

EUPHORBIA CERNUA Coss. et DR.

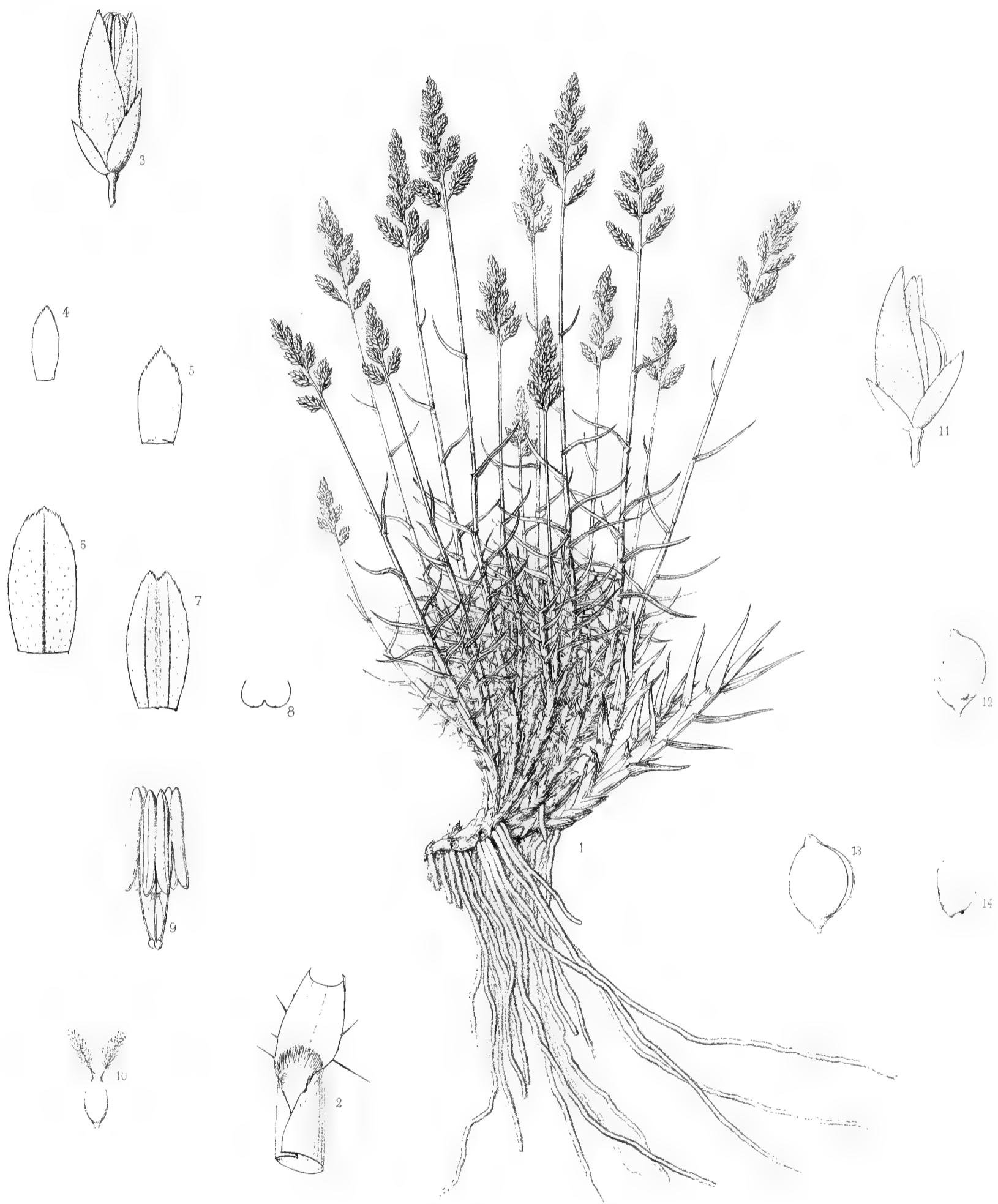


A. Riocreux et Ch. Cuisin del.

Lemercier et Cie impr.

Fig. 1-6. *DAMASONIUM POLYSPERMUM* Coss.

Fig. 7-9. *D. STELLATUM* L.



Ch. Cuisin del.

SPOROBOLUS TOURNEUXII Coss.



INDEX SPECIERUM
IN HOC FASCICULO DELINEATARUM.

	Pag.	Tab.
<i>MATTIA GYMNANDRA</i> Coss.....	149	
<i>SCROFULARIA TENUIPES</i> Coss. et DR.....	150	
<i>ANARRHINUM BREVIFOLIUM</i> Coss. et Kral.....	83	151
— <i>FRUTICOSUM</i> Desf.....	84	151
— <i>DEMNATENSE</i> Coss.....	84	152
<i>ANTIRRHINUM RAMOSISSIMUM</i> Coss. et DR.....	85	153
<i>LINARIA FALLAX</i> Coss.....	87	154
— <i>FALLAX</i> Coss. var. <i>echinosperma</i>	88	154
— <i>COSSONI</i> Barr.....	89	155
— <i>PURPUREA</i> Mill.....	90	155
— <i>EXILIS</i> Coss. et Kral.....	91	156
— <i>RUBRIFOLIA</i> Rob. et Cast.....	91	156
— <i>MINOR</i> Desf.....	91	156
<i>CERATOCALYX MACROLEPIS</i> Coss.....	93	157
<i>SACCOCALYX SATUREOIDES</i> Coss. et DR.....	95	158
<i>SALVIA JAMINIANA</i> de Noé.....	96	159
<i>MARRUBIUM DESERTI</i> de Noé.....	97	160
<i>STATICE ASPARAGOIDES</i> Coss. et DR.....	99	161
<i>UTRICULARIA EXOLETA</i> R. Br.....	100	162
<i>ANABASIS ARETIOIDES</i> Moq.-Tand. et Coss.....	102	163
<i>RUMEX ARISTIDIS</i> Coss.....	104	164
— <i>PAPILIO</i> Coss. et Bal.....	105	165
<i>THYMELÆA MICROPHYLLA</i> Coss. et DR.....	106	166
<i>EUPHORBIA RESINIFERA</i> Berg.....	108	167, 170
— <i>BEAUMIERANA</i> Hook. f. et Coss.....	109	168-170
— <i>OFFICINARUM</i> L.....	111	169
— <i>ECHINUS</i> Hook. f. et Coss.....	112	171
— <i>CERNUA</i> Coss. et DR.....	113	172
<i>DAMASONIUM POLYSPERMUM</i> Coss.....	114	173
— <i>STELLATUM</i> L.....	115	173
<i>SPOROBOLUS TOURNEUXII</i> Coss.....	116	174
— <i>LÆTEVIRENS</i> Coss.....	117	175

OUVRAGES DE M. E. COSSON
SUR
LA FLORE DE L'ALGÉRIE, DE LA TUNISIE ET DU MAROC,
ÉDITÉS OU EN VENTE
CHEZ M. G. MASSON,
PARIS, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, N° 120.

Flore d'Algérie, Phanérogamie, Groupe des Glumacées (seu *Descriptio Glumacearum in Algeria nascen-*
tium), en collaboration avec M. Durieu de Maisonneuve, faisant partie de l'*Exploration scientifique de*
l'Algérie, publiée par ordre du Gouvernement. — 1 vol. grand in-4° de civ—331 pages. Imprimerie
impériale, 1854-1867.

Ce travail sur les Glumacées de l'Algérie est l'œuvre presque exclusive de M. E. Cosson, ainsi que M. Durieu
s'est plu à le reconnaître.

Compendium Floræ Atlanticae seu *Expositio methodica plantarum omnium in Algeria necnon in regno*
Tunetano et imperio Maroccano hucusque notarum, ou Flore des États barbaresques, Algérie, Tunisie
et Maroc.

Le *Compendium Floræ Atlanticae*, dont le programme a été agréé par le Gouvernement après avoir reçu la haute
approbation de la plupart des membres de la section botanique de l'Académie des sciences, comprend :

1^e UNE PARTIE HISTORIQUE ET GÉOGRAPHIQUE accompagnée de cartes botaniques.

Le premier fascicule (Historique et Géographie) renferme : une *Notice sur les voyages et les explorations* qui
ont le plus contribué à faire connaître la flore de l'Algérie, de la Tunisie et du Maroc; — un *Répertoire alphabétique des*
principales localités mentionnées dans le *Compendium Floræ Atlanticae* et des mots arabes ou kabyles entrant le plus
fréquemment dans la composition des noms de lieux (rédigé avec le concours de MM. L. Kralik, A. Letourneux,
V. Reboud, A. Warion); — une *Note sur la division de l'Algérie en régions naturelles*; — une *Énumération des principales*
localités explorées en Algérie, suivies des noms de leurs explorateurs, etc. — 1 vol. grand in-8° de 265 pages, avec
deux cartes botaniques. Imprimerie nationale, 1881.

Cette partie sera complétée par un second fascicule, consacré à la géographie botanique, donnant l'exposé des
caractères propres de la végétation et de ses affinités étudiés dans l'ensemble des pays compris dans le domaine de la
flore et dans chacun d'eux en particulier. — Les cartes botaniques de la Tunisie et du Maroc accompagneront ce
second fascicule.

Les deux cartes botaniques de l'Algérie qui font partie du premier fascicule peuvent être acquises à part, collées
sur toile, avec le *Répertoire alphabétique* des principales localités mentionnées dans le *Compendium Floræ Atlanticae*,
augmenté de nombreuses indications d'altitudes relevées récemment par MM. les Officiers de l'État-Major et par
MM. les Ingénieurs des chemins de fer de l'Algérie et de la Tunisie, dues aux obligeantes communications de M. le
colonel Perrier, directeur du service géographique au Dépôt de la Guerre, et à celles des Directeurs des compagnies
des divers chemins de fer.

2^e UNE PARTIE DESCRIPTIVE constituant la Flore Atlantique proprement dite, consacrée à la description de toutes les
espèces observées jusqu'ici en Algérie, en Tunisie et au Maroc, et donnant pour chacune d'elles : une description
mettant en relief ses caractères essentiels; — une synonymie suffisamment étendue, comprenant l'indication des ouvrages
dans lesquels la plante a été décrite ou figurée et celle des exsiccata algériens ou autres dans lesquels elle a été
publiée; — la distribution géographique de l'espèce dans le domaine de la flore et dans l'ensemble du monde.

Cette partie se composera de plusieurs volumes, en cours d'exécution; le premier a paru en 1887.

Illustrationes Floræ Atlanticae seu *Icones plantarum novarum, rariorum vel minus cognitarum in Algeria*
necnon in regno Tunetano et imperio Maroccano nascentium. — Atlas de 177 planches dessinées par
MM. Ch. Cuisin et A. Riocreux, complet en 7 fascicules formant 2 vol. grand in-4°: vol. I, 1882-1890,
159 pages, 100 planches sign. 1-98; vol. II, 1893-1897, 125 pages, 77 planches sign. 99-175.
Imprimerie nationale.

Le Règne végétal en Algérie, Considérations générales sur l'Algérie, sur sa végétation spontanée et ses
cultures. Conférence de l'Association scientifique à la Sorbonne, 1879. — Brochure in-8° de 75 pages,
1879.